DVD
7
2006
CHIP

Asus PhysX P1 fizikai gyorsítókártya * Adatmentő szoftverek * AMD Athlon 64 AM2 processzor * HTPC házilag * Olcsó DSL routerek * TruPrevent * Megateszt: memóriakártyák * Két XP egy gépen * FileMaker- és Flash-sorozat * Sugárzó eszközeink * Mellékelt: képek világa

DVD 9 GB

MEGATESZT: 41 memóriakártya

Megtudhatja, melyiket érdemes megvásárolnia 68

1996 Ft, előfizetéssel 1497 Ft XVIII. évfolyam, 7. szám, 2006. július

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU IT READY

TruPrevent

vírusvédelem, amelyhez nem kell frissítés 64

Ajándék!

TELJES VERZIÓ

A NERO alternatívája

Tönkrement a DVD? Na és!

Karcolások, szennyeződések, írási hibák: egyszerűen helyreállíthatja fotóit, filmjeit, zenéit 44

Felejtse el a PC-t!

Távolról is elvégezheti munkáját, elérheti e-mailjeit, olvashatja, szerkesztheti dokumentumait 27

4 TELJES, IDŐKORLÁT NÉLKÜLI VERZIÓ

CHIP exkluzív 22

Teszt: ASUS PhysX P1

Építsen házimozit számítógépéből! 54

Konkrét eszközök és megoldások

TELJES VERZIÓ

VÍRUSIRTÓ

Biztonság a CHIP olvasóinak!

9 770864 942891 06007

CD 7 2006 CHIP

Asus PhysX P1 fizikai gyorsítókártya * Adatmentő szoftverek * AMD Athlon 64 AM2 processzor * HTPC házilag * Olcsó DSL routerek * TruPrevent * Megateszt: memóriakártyák * Két XP egy gépen * FileMaker- és Flash-sorozat * Sugárzó eszközeink * Melléklet: képek világa

3 CD

MEGATESZT: 41 memóriakártya

Megtudhatja, melyiket érdemes megvásárolnia 68

1495 Ft, előfizetéssel 1047 Ft XVIII. évfolyam, 7. szám, 2006. július

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU IT READY

TruPrevent

vírusvédelem, amelyhez nem kell frissítés 64

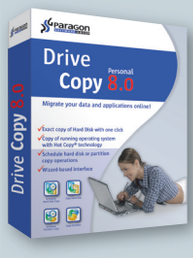
Ajándék!

TELJES VERZIÓ

STYLE MASTER 4.03

A stílus a lényeg

Webszerkesztés mindenkinek



TELJES VERZIÓ

PARAGON DRIVE COPY 8.0 LE

Mindent másolhatunk?

TELJES VERZIÓ

NETOBJECTS FUSION 8.0LE

Webmester felsőfokon

TELJES VERZIÓ

PC BOOSTER 3.0

Még egy tökéletes világ?

TELJES VERZIÓ

VÍRUSIRTÓ

Biztonság a CHIP olvasóinak!

Tönkrement a DVD? Na és!

Karcolások, szennyeződések, írási hibák: egyszerűen helyreállíthatja fotóit, filmjeit, zenéit 44

Felejtse el a PC-t!

Távolról is elvégezheti munkáját, elérheti e-mailjeit, olvashatja, szerkesztheti dokumentumait 27

CHIP exkluzív 22

Teszt: ASUS PhysX P1

Építsen házimozit számítógépéből! 54

Konkrét eszközök és megoldások

MEGJELENT!

9 770864 942006 06007

Kedves Olvasónk!

Csöndes Áron
rovatvezetõ

A szakújságok, magazinok tele vannak a Microsofttal kapcsolatos legújabb rémhírekkel: a céget sorban hagyják el a vezetőik, megint halasztják a Vistát, egymást érik az átszervezések, sőt a minap azt lehetett hallani, hogy több ezer alkalmazottat elbocsátanak. Megrokkant volna az óriás?

A fiatal Microsoft maga volt a csoda. Sőt, a cég még akkor is szárnyalt, amikor már egy kisvárosnyi (mintegy húszezer) ember dolgozott ott! A szépreményű szoftvercég egyre-másra tette milliomossá alkalmazottait, és csak a legragyogóbb elméket foglalkoztatta. Nem voltak öltönyök, nem volt merev hierarchia. Mindenki tisztában volt azzal, mi a feladata, mi a legjobb a cégének – magyarán tudta, mit kell tennie azért, hogy részvényei még többet érjenek. Természetesen mindenkit motivált a folyamatos gazdagodás, és az a mód, ahogy a Microsoft lépésről lépésre lekörözte a lomha IBM-et.

A Microsoft ifjonti ereje először a Windows 95 fejlesztésekor látszott megtörni. A munka eredménye jó néhány évet csúszott, a hatalmas projekt koordinálása közel állt a lehetetlenhez. Óriási fegyvertény volt, amikor végre elkészült a várva várt OS. A vállalat, amely addig már-már liluló fejjel tartotta benn a levegőt, végre ki-, vagyis inkább fellélegezhetett. Az emberek az irodákból kiözönlöttek a belső udvarra, ki a szabadba, és ujjongva ünnepeltek!

Aztán a kezdeti eufória elmúltával fura búskomorság telepedett a cégre, és megindult a tömeges elvándorlás. Az emberek egyszerűen annyira kimerültek és kiégtek, hogy már az értékes részvényopciók sem ragasztották őket a helyükre, és még csak véletlenül sem akartak egy újabb záros határidőt.

Amikor megindult a kirajzás, a fejesek erőnek erejével próbálták ott tartani a tehetségesebb embereket. Ennek egyik eszköze az volt, hogy olyan új, izgalmas területeket bíztak rájuk, mint az online szolgáltatások és a játék. Ez vált az öregek otthonává a Microsofton belül – ahova az immár felettébb vagyonos, kiégett tehetségek kerültek. Aztán elkezdődtek az örökös átszervezések, amelyek nyomán állandósultak a csetepaték az erőforrások, projektek és pozíciók felett.

A Win95 megjelenése után Gates körbeküldte hírhedt levelét, amelyben meghirdette a harcot az internet megszerzéséért. A Netscape elleni háború újra összekovácsolta a céget, és vért pumpált az erekbe. Ez a csata azonban már más volt: eddig a pontig a Microsoft olyan mamutok ellen harcolt, mint az IBM, a Lotus vagy a Novell. Az ambiciózus kistigrisből egyszerre csak hatalmát fitogtató monopólium vált.

A trösztellenes per aztán végképp tönkrezúzta a Microsoft tartását. Azt a „sarkalatos" állítást, hogy minden funkció (IE, MediaPlayer stb.) elvitathatatlan része az OS-nek, kényszeresen bizonyítani kellett. Hogy senki ne mondhassa, hogy ezek opcionálisak vagy könnyen eltávolíthatók, a fejlesztés során az alkalmazások között olyan kölcsönös függőségeket kellett kialakítani, amelyek félelmetes módon bonyolították a végtermékeket.

A kilencvenes évek végén aztán szárnyra kapott az internet, ami olaj volt a tűzre: számtalan további tehetséges alkalmazott vette a kalapját, és távozott az Új Föld meghódítására. A dolgozók olyan nagy számban hagyták ott a céget, hogy Ballmer külön levelet küldött körbe az ex-Microsoft-dolgozók alapította cégeknek, amelyben jogi lépéseket helyezett kilátásba, ha további alkalmazottakat csábítanak magukhoz. Csábításra azonban nem volt szükség, hiszen jöttek ők maguktól, méghozzá csapatostól.

Mivel Észak-Amerikában hiánycikké váltak a kiemelkedő képességű mérnökök, a Microsoft Indiából és más, távoli országokból halássza őket össze. Így manapság a Microsoft campusán az ember úgy érezheti magát, akár Új-Delhiben. Kérdés, hogy a friss munkaerő és a rengeteg átszervezés elegendő lesz-e egy több mint 20 millió kódsorból álló OS (lásd Vista) akadálytalan vízre bocsátásához…

2006. július – 7. szám

AKTUÁLIS

14 Hírek a hardver, a szoftver és a kommunikáció világából

20 WinHEC 2006
A WinHEC nem számol annyi érdeklõdõvel, mint a széles tömegeket vonzó E3, azonban aki szakmai szemmel közelít a számítástechnika mai világához, számos igazán bennfentes információval gazdagodhat.

22 ASUS PhysX P1 fizikai gyorsítókártya
Tavaly jelentették be az elsõ fizikai gyorsítókártyát, amely a sok találgatás, rémhír és spekuláció után végre megérkezett tesztlaborunkba.

24 CHIP radar: hordozható médialejátszók

CÍMLAPSZTORI

28 VPN-csatlakozás a gyakorlatban
Cikkünkben a VPN, azaz a virtuális magánhálózat alkalmazási lehetõségeit vesszük számba.

30 A BlackBerry háttere
Az e-mailek rögtön a beérkezésük után egy kis készüléken olvashatók, anélkül, hogy csatlakozni kellene a vállalat belsõ hálózatához.

34 Távoli e-mail elérés
A távmunka egyik alapvetõ feltétele, hogy a megszokott kommunikációs eszközök otthon, illetve útközben is a rendelkezésünkre álljanak.

35 Fájlszinkronizálás FolderShare-rel
Egy ügyes szoftvereszköz sokat segíthet munkahelyi és otthoni fájljaink szinkronizálásában.

36 Okostelefonok és mobilos PDA-k
Cikkünkben áttekintjük e két eszközkategóriát, s megmutatjuk, milyen szempontok szerint választhatunk közöttük.

TESZTEK, TECHNOLÓGIÁK

40 Bemutatók
Minitesztek a hardverek és a szoftverek világából.

44 Adatmentõ szoftverek
Összekarcolódott vagy gyenge minõségû lemezrõl gyorsan elveszhetnek az adatok. A mentést magunk is elvégezhetjük – persze csak a megfelelõ eszközök birtokában.

50 AMD Athlon 64 AM2 processzor
Cikkünkben azt vizsgáljuk, milyen újdonságokat hoz az AM2-es platform.

54 HTPC házilag – 1. rész
Sorozatunkban számos ötlettel és jó tanáccsal segítjük azokat, akik házimozit építenének PC-jükbõl.

59 Olcsó DSL routerek tesztje
Megmutatjuk, milyen eszközök közül választhat az, aki olcsón kívánja megosztani az internetet PC-i között.

62 Digitális televíziózás
Az új rendszer zavaroktól mentes, nagyfelbontású képet, több csatornát, interaktivitást kínál.

64 TruPrevent
Egy PC-nek, ha biztonságban akar lenni, ma már tûzfal, vírusirtó és preventív védelem kell – ez utóbbit valósítja meg a TruPrevent.

66 APC InfraStruXure
Bemutatunk egy módszert a szerverek mûködéséhez szükséges hõmérséklet megteremtésére.

68 Megateszt: memóriakártyák
A boltok polcain szép számmal találkozhatunk memóriakártyákkal, a kérdés csak az, hogy melyiket válasszuk a bõséges kínálatból. Megatesztünk választ adhat.

72 Google, Microsoft, Yahoo
Az utóbbi pár hónapban hihetetlenül sokat fejlõdtek a nagy keresõportálok térképszolgáltatásai. Megnézzük, hol tart ezen a téren a három nagymenõ.

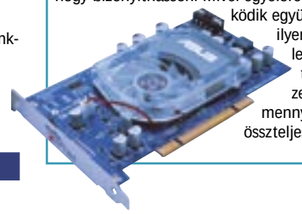
74 Dobogósaink
Eredmények a tesztközpont adatbázisából

Címlapsztori 27

Felejtse el PC-jét!

Nyakunkon a nyár, a nyaralások, utazások idõszaka. Jó volna elfeledkezni a munkáról, de sajnos nem mindenki teheti ezt meg. Nem kevesen vannak, akik csak akkor pihennek nyugodtan, ha közben fél szemüket rajta tartják vállalkozásukon, e-mailjeiken, dokumentumaikon. Nos, ma már mindez megtehetõ távolról is, hiszen nincsen szükség PC-re ahhoz, hogy mindent éppúgy csináljunk, mintha munkahelyünkön, az íróasztalunknál ülnénk. Címlapsztorinkban bemutatjuk, miként tehetjük meg mindezt, s milyen hardver- és szoftvereszközöket hívhatunk segítségül.

22 ASUS PhysX P1 fizikai gyorsítókártya

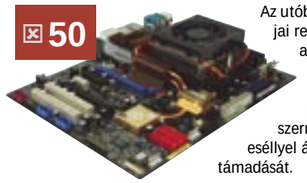


A 3D gyorsítók megjelenése megreformálta a számítógépes játékipart. Tavaly jelentették be az elsõ fizikai gyorsítókártyát, ami a sok találgatás, rémhír és spekuláció után végre megérkezett tesztlaborunkba, hogy bizonyíthasson. Mivel egyelõre elenyészõen kevés program mûködik együtt PhysX kártyákkal, „ilyen volt – ilyen lett” típusú méréseket nehéz lett volna végezni. Azért lefuttattunk néhány, a PhysX-et nem kezelõ alkalmazást is, hogy lássuk, mennyire befolyásolja rendszerünk összteljesítményét az inaktív kártya.

Adatmentõ szoftverek 44

Kedvenc filmünket DivX formátumban CD-re írjuk, és tokba tesszük. Néhány hónappal késõbb a meghajtóba helyezzük a lemezt, hogy a fájlokat átmásoljuk új videós iPodunkra, a Windows azonban megtagadja a CD beolvasását. A lemezhez hozzá se nyúltunk, mégis tönkrement – vajon az adatok is elvesztek? Nos, ha a meghajtónk elég rugalmas, és az általunk használt programtól még ügyessé is válik, az adatok nagy valószínûséggel megmenthetõk. Tesztünkben kiderítjük, melyik szoftver a legalkalmasabb erre a feladatra.

AMD Athlon 64 AM2 processzor 50

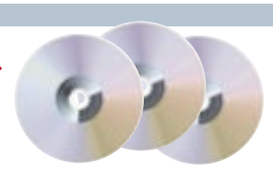


Az utóbbi években az AMD platformjai rendre hosszabb életûek voltak az Intel rendszereknél. Ám az oly sikeres Socket 939 sem élhet örökké, így 2006 nyarán helyét egy újabb rendszernek adja át, amely nagyobb eséllyel állja majd az Intel Core 2 Duo támadását.

CHIP INFO

Terjesztés
Tel.: 888-3421, -22 Fax: 888-3499, terjesztes@vogelburda.hu
Általános információk: chip@vogelburda.hu
Tesztlabor: Köhler Zsolt zskohler@vogelburda.hu
Webhely: www.itmediabolt.hu
www.chipmagazin.hu

A lemezmellékletek tartalomjegyzéke
a 6-11. oldalon



Ebben a számban: 97 termék tesztje

Aktuális

ASUS PhysX P1 22

Címlapsztori

PDA-k: ASUS P525, ETEN M600, HP hw6515, Mitac Mio A701, Palm Treo650, QTEK 9000, QTEK 9100, QTEK S200 36

Okostelefonok: Nokia E60, Nokia N80, Samsung i300, Sony Ericsson P910i 36

Tesztek, technológiák

DVD-helyreállító eszközök: IsoBuster 1.8.0.8, RetroBurner 1, BadCopy Pro 3.76, CDRoller 6.02, DVD Data Rescue 1.2, DiscRecover 1.0.1.2, CD/DVD Data Recovery 1.0 44

AM2: Intel Pentium D950, AMD Athlon 64 X2 4400+, AMD Athlon 64 X2 Am2 4400+, AMD Athlon 64 FX-62 50

DSL routerek: Gigabyte GN-B40, Dialcom BBR-1500, Level1 FBR-1418TX, SMC 7004VBR, 3Com 3CR858-91, Linksys BEFSR41, Planet XRT-401E, US Robotics Model 8001, Edimax BR-6104K, KTI KB-100L, ST Lab IPR 4P 58

Memóriakártyák: Megateszt: 41 memóriakártya 68

Melléklet

Digitális fényképezõgépek: Canon PowerShot A700, Casio Exilim EX-Z850, Panasonic Lumix TZ1, Fuji FinePix E900, HP PhotoSmart R927, Sony CyberShot DSC-W100, Olympus SP-320, Nikon CoolPix P4, Praktica Luxmedia 10-3x 112

DV-kamerák: Canon MV900, JVC GR-D320EX, Panasonic NV-GS27, Sony DCR-HC23E 116

Fotónyomtatók: HP Photosmart 475, Canon Selphy DS 810, Samsung SPP-2040, Epson PictureMate 100 120

Videoszerkesztõk: Adobe Premiere Elements, Magix Video Maker, Pinnacle Studio 10, Ulead VideoStudio 10 124

Két XP egy gépen 88

Jól ismert probléma: ott állunk egy sürgõs feladat, megbízás vagy határidõs munka kellõs közepén, és a rendszerünk el sem indul, vagy ha el is indul, bosszantóan lomha lesz, esetleg bizonyos programokat nem tudunk többé használni. Ilyenkor valószínûleg sokan sóhajtanak fel, azt kívánva, bárcsak lenne egy másik rendszerük, amelyen a sürgõs munkát be lehetne fejezni, és egy nyugalmasabb idõszakra lehetne halasztani az összekuszálódott rendszer helyreállítását. Ebben szeretnénk segítséget nyújtani egy olyan összetett rendszer kialakításának bemutatásával, amelyben többféle operációs rendszer (DOS és Linux) mellett két Windows XP is mûködik.

Melléklet: Képek világa

111

Múlt havi számunk CHIP Extra füzetében a digitális fotózáshoz adtunk tanácsokat. E havi mellékletünkben azokra gondoltunk, akik kedvet kaptak ahhoz, hogy a digitális technika segítségével örökítsék meg nyári élményeiket, így hardvertesztekkel, s videoszerkesztõ alkalmazások bemutatásával segítjük a vásárlás elõtti döntést.

GYAKORLAT

76 Macromedia Flash – 4. rész
Ezúttal gombokat illesztünk a labirintushoz, hogy azt mûködõ játékká lehessen formálni.

80 Haladó grafikai gyakorlatok – 2. rész
Megmutatjuk, miként lehet a pontosan és egyértelmûen meghatározott objektumokat egy ugyancsak jól körülírt helyre pozicionálni.

84 Adatbázisok készítése FileMakerrel – 4. rész
Megmutatjuk, hogyan finomíthatjuk eddig elvégzett munkánkat.

88 Két XP egy gépen
Cikkünkbõl kiderül, hogy több példányban is érdemes feltelepíteni ugyanazt az operációs rendszert, és természetesen a gyakorlati megvalósításhoz is adunk tanácsokat.

94 Windows XP: Microsoft Management Console
A helyi számítógépet az MMC kezelõpult (konzol) segítségével közvetlenül vagy a hálózaton keresztül adminisztrálhatjuk. Cikkünkben megmutatjuk, hogy miként köthetünk össze akár több konzolt is.

96 Gmail-tippek
Cikkünkben bemutatjuk, hogyan helyezhetjük át teljes levelezésünket a Google e-mail erõmûve alá.

98 Modding: A merevlemez csendesítése
A merevlemez okozta rezonanciára háromféleképpen reagálhatunk: csendben tûrjük, drága pénzért zajcsökkentõ berendezéseket veszünk, vagy magunk építünk egy ilyet.

MAGAZIN

100 IT-legendák: Paul Flaherty
Eszünkbe jut-e valaha, hogy kinek is köszönhetjük a böngészõket? Egy legenda, szomorú aktualitással.

102 Robotfoci-vb 2006
40 ország 350 robotfoci-csapata mérkõzött nemrégiben Brémában a világbajnoki címért. Írásunkban közelebbrõl is bemutatjuk a csapattagokat.

104 Sugárzó eszközeink
Vajon mennyire veszélyesek az elektronikus berendezések? A CHIP magazin összefoglalja az eszközsugárzással kapcsolatos kutatási eredményeket.

108 IT-bukták: A WAP kopottas tündöklése és bukása
Az elemzõk és IT-szakemberek vitatkoznak arról, hogy pontosan miért, mikor és hogyan bukott meg... a WAP.

CHIP MELLÉKLET: KÉPEK VILÁGA

112 Felsõkategóriás kompakt fényképezõgépek
100 ezer forintért ma már szinte minden igényt kielégítõ digitális fényképezõgépek között válogathatunk.

116 DV-kamerák körképe
Összeállításunkból kiderül, mire is képesek a legújabb, „legkisebb” és a mini DV formátumot is támogató modellek.

119 Sony HDV kamera
Végre megjelent az elsõ, otthoni felhasználóknak szánt nagyfelbontású kompakt videokamera.

120 Hordozható fotónyomtatók
Exponálás után azonnal kinyomtathatjuk digitális fotóinkat napjaink legújabb játékszereivel, a hordozható fotónyomtatókkal.

124 Videoszerkesztõ alkalmazások
A PC-s videoszerkesztõ alkalmazások különös változáson mentek át az elmúlt években: mára a multimédiás csomagok integrált részévé váltak.

EGYÉB ROVATOK

3 Vezércikk
6 CD és DVD tartalom
12 Olvasószolgálat
128 Impresszum
130 Elõzetes augusztusi számunkból

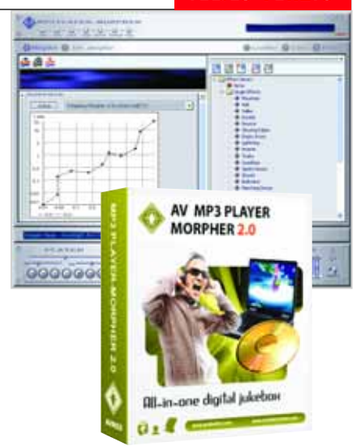
CD- és DVD-tartalom

Ebben a hónapban a legfrissebb multimédia programok kerültek CD- és DVD-mellékletünk középpontjába. Külön érdekesség olvasóink számára az Adobe Premiere Elements 2.0 videoszerkesztő program, valamint a NetObjects Fusion 8.0 webszerkesztő. A szerkesztőség havi ajánlata a PC Booster 3.0 rendszeroptimalizáló program és a Burning Studio.

NETOBJECTS FUSION 8.0 — TELJES VERZIÓ

» Hogyan készítsünk egy igazán jól kinéző weboldalt? Valószínűleg olvasóinkban is felmerült már ez a klasszikus kérdés. A NetObjects Fusion régi motoros a HTML-szerkesztésben, s igen kedvező megoldást nyújt a kezdő és haladó webmestereknek. A lényeg a stílus, így a program az alapvető beállítások után lenyűgöz minket a beépített stíluslapokkal és elemekkel. Más webszerkesztőkkel ellentétben itt globálisan egy teljes weboldalt kell megálmodnunk és megterveznünk. Persze nem hiányoznak a hagyományos HTML és CSS, valamint Java scriptelő segédletek sem, de alapjában véve ez egy profi honlapépítő, -gyártó program. Szerencsére mindent azonnal látunk a kezelőfelületen, és a programozásra érzékenyebb honlapkészítők is megtalálhatják a számításukat. 17 mintafájlból álmodhatjuk meg weboldalainkat, s megannyi speciális segédletet is alkalmazhatunk, ha van merszünk kipróbálni a NetObjects szinte kimeríthetetlen eszköztárát. HTML-szerkesztésre 2006-ban mindenképpen azt ajánlja a CHIP magazin!

AV MP3 PLAYER – MORPHER 2.0 — TELJES VERZIÓ



» Valószínűleg sokszor tapasztalhatták olvasóink, hogy MP3 formátumba tömörített kedvenc hanganyagaik nem mindig a megfelelő minőségben szólalnak meg hordozható MP3-lejátszójukban. Ilyenkor néhány egyszerű hangjavító effektus szinte csodát művel. A hangok javításában jeleskedik a *Morpher* is, de persze ez csak részben sikerül neki, hiszen az MP3 formátum mégiscsak veszteséges szabvány (a CD-minőségű számaink nem hozzák a szokásos hifiközeli minőséget, amiben persze a lejátszóeszközeink is ludasak). A programmal az MP3 mellett a WAV, WMA, OGG, CDA, AIF, AU, IRC, NIST stb. formátumokat is tesztelhetjük (olvasóink zenei ízlésére és abszolút hallására bízva az ítéletet). Az MP3 Morpher másik előnye, hogy széles spektrumban tud konvertálni a ma divatos algoritmusok között (persze nem veszteség nélkül). Az effektusok hangzásukban néha még a professzionális eszközöket is felülmúlják. Ilyen például a *Tempo Morpher,* amellyel lassíthatjuk vagy egy meglévő számhoz igazíthatjuk a felvételünket. A *Voice Morpher* pedig a profi *Vocoder* effektusnak felel meg, segítségével bármely énekhangból akár Frankenstein-szerű hörgő hangot is készíthetünk.

Off-line infók

Nem tudja kezelni valamelyik programot? Olvassa el az adott lemez megfelelő mappájában található rövid leírást, illetve forduljon kollégánkhoz, Tölgyes Lászlóhoz *(06-1-888-3415; ltolgyes@vogelburda.hu).*

Program a DVD-n! Program a CD-n!

PARAGON DRIVE COPY 8.0 PERSONAL — TELJES VERZIÓ

» A számítástechnikában fő a biztonság, így érdemes időnként másolatot készíteni merevlemezeinkről. Különösen fontos lehet ez akkor, ha egy új, nagyobb kapacitású lemezzel bővítjük a gépünket. Vagy említhetjük a rendszer, illetve a programok sokszor igen fárasztó újratelepítését is. A *Drive Copy* leveszi a vállunkról ezt a terhet, amennyiben meglévő rendszerünket tudjuk vele átmenteni új merevlemezünkre, mégpedig zökkenőmentesen. És ami szintén lényeges, mindezt akár néhány perc alatt is… A Drive Copy automatikus rendszermentő programként működik. A beállításainktól függően a megfelelő mappák tartalmát időről időre archiválja. Ez azonban a program számára egy nagyon gyors munkafolyamatot jelent, nem beszélve arról, hogy bármikor bekapcsolhatjuk a régi rendszerünkkel való összehasonlítást is – ez sokszor kimenthet bennünket a totális rendszerösszeomlással járó káoszból.

ULEAD VIDEO STUDIO 10 PLUS — 30 NAPOS TELJES VERZIÓ

» A videoszerkesztés valószínűleg sok olvasónk számára időpocsékolásnak tűnhetett mostanáig. Miért is? újra és újra minőségi videokártyákat kellett vásárolnunk, míg a szoftverek nemigen változtak az elmúlt tíz évben, vagy ha igen, azt a pénztárcánk bánta. Manapság azonban már más a helyzet, erre jó példa az *Ulead Video Studio.* Végre egy olyan megoldás, amely a kezdő és a haladó házi videósok számára is kielégítő szolgáltatásokat kínál. Az új verzió pedig már a HD szabványt is támogatja, nem beszélve a szélesvásznú felvételek kezeléséről, valamint a térhangzású hang (5.1 surround) utánkeveréséről. A programban több sávon szerkeszthetünk, és szerencsére az effektuskészlet is jelentősen megváltozott (akár hat sávot is egybe mixelhetünk, ha akarjuk, persze ennek a gépünk memóriája szab határt). A tökéletességre törekvő vágók számára pedig több mint száz effektus nyújt végtelen video-játszóteret.

PC BOOSTER 3.0 — TELJES VERZIÓ

» Valószínűleg sokan tapasztaltuk már, hogy egy idő után számítógépünk – legyen szó akár csúcsgépekről is – lelassul, bizonyos programok pedig igen nehezen indulnak el. Ilyenkor érdemes egy rendszerfelügyelő és -optimalizáló programot bevetni (mivel erre a gyári rendszeroptimalizáló sokszor nem alkalmas). A *PC Booster* éppen ilyen program, amely az alapoptimalizáláson kívül még sok minden mást is tud. Ilyen például a sokak számára titokzatos Registry átfésülése és tisztítása (végre megszabadulunk az elhamarkodott módon feltelepített, majd eltávolított programjaink maradványaitól). A program kezelése egyszerű, az alapfunkciók egy könnyen kezelhető grafikai felületen érhetők el. Természetesen a haladó felhasználóknak a fejlesztők egy közel hatvan beállítási lehetőséggel operáló modullal is kedveskedtek. Ezek közül kiemelkedik a fájlindexelő *(File Indexing Service)* és a programbetöltő *(Windows Prefetcher)* optimalizáló, valamint az internetes kapcsolatunkat gyorsabbá tévő opció. A programmal gyorsan kitisztíthatjuk a néha szinte áttekinthetetlen rendszer mappáinkat is, nehány egyszerű egérkattintással.

STYLE MASTER 4.03 — TELJES VERZIÓ

» A HTML-szerkesztés megkönnyítésére találták ki a CSS-t *(Cascading Style Sheets).* Az oldalankénti karakterformázást ettől kezdve – ugyanúgy, mint a szövegszerkesztőkben – immár automatizálhattuk is. Sajnos azonban ez a legtöbbször programozói tudást is igényelt. Azok pedig, akik WYSIWYG (amit látsz, azt kapod) rendszeren nőttek fel, nem igazán tudtak élni vele. Így vagy megtanultak programozni (általában kevés sikerrel, hiszen arra születni kell, mondják a hardcore programozók), vagy használták a gyári beépített modulokat. Ennek a problémának a megoldásában segíthet a *Style Master.* A program szinte a végtelenségig leegyszerűsíti a stíluslapok tervezését, például az úgynevezett „X-RAY" opcióval gyorsan átláthatjuk, hogy a kívánt stílus mennyiben fogja átrajzolni (áttervezni) a honlapunkat. Ezeket az elemeket természetesen azonnal meg is változtathatjuk.

Kezdő webmesterek számára sokat segíthetnek a beépített varázslók, amelyekkel navigációs menüket és látványos stíluselemeket építhetünk. Persze ezeket bármikor kényünk-kedvünk szerint megváltoztathatjuk, hiszen a kreativitás örök emberi tulajdonság.

CHIP TELJES VERZIÓ

Az égetés művészete

Manapság szinte minden gyártócég kínál íróihoz valamiféle CD- és DVD-égető programot. Ezek közül valószínűleg a legnépszerűbb a Nero Burning ROM, van azonban egy másik alternatíva is, mégpedig az Ashampoo szoftvere.

A *Burning Studio* a CD-/DVD-írás szinte minden területére megoldást kínál. Az adat-, audio- vagy MP3-as CD-írás már-már klasszikus műfaján kívül támogatja a DVD-video, a VideoCD vagy a Super VideoCD írását is. Nem hiányozhat belőle – a német fejlesztők által ötletesen alkalmazott – a lemezek egy az egyben történő másolását megkönnyítő modul sem.

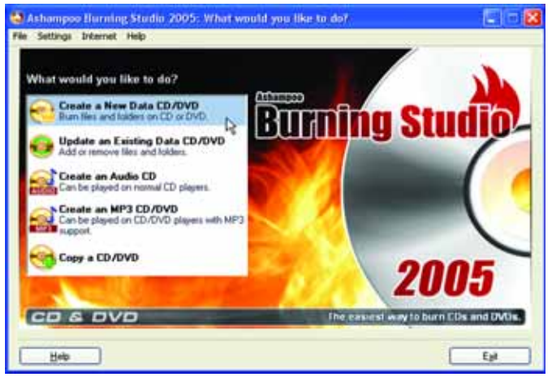
A program kezelésében az egyszerűségre törekedtek, ami a kezdő CD-égetők számára mindenképpen nagy előnyt jelent a mindennapi használatban. Így csak a Varázsló utasításait kell végigkövetnünk lépésről lépésre. Az ezüst korongokról iso, cue, bin vagy akármilyen más „egzotikus” formátumú lemezképet is készíthetünk, de természetesen a program a már régebben elkészített képfájlok kiírását is megoldja.

Minden egyes CD-munkánkat projektfájlként is elmenthetjük. Ez főként akkor hasznos, ha később módosítani akarunk például egy MP3-válogatást.

A Burning Studio a manapság divatos lemezíró programoknál akár ötven százalékkal gyorsabban kezeli az újraírható lemezeket (gondoljunk csak a Nero legújabb változatának lassúságára), akár tartalmaznak, akár nem már felírt anyagokat, amelyeket gyors módon vagy teljes egészében is törölhetünk.

Többszakaszos CD/DVD-írásra is módunk van, a végleges „pörkölés” előtt pedig szimulálhatjuk is a műveletet (persze csak ha időnk engedi). Az égetés után pedig összehasonlíthatjuk a kiírt állományokat és mappákat az eredeti anyaggal. A program szerencsére szinte mindent megeszik, így elboldogul a manapság forgalomban levő összes médiával (CD-R, CD-RW, DVD-RW, DVD+RW). A következő hatos változat pedig már az új szabványt, a Blu-ray diszket is kezeli.

Ha például egy zenei CD-t szeretnénk kiírni, nem kell mást tennünk a program elindítása után, mint megnyitni az *Edit Playlist* képernyőt. Itt beállíthatjuk, hogy milyen fajta formátumú fájlokat akarunk használni mixünk elkészítéséhez. A Burning Studio támogatja az MP3, WAV, Ogg Vorbis és WMA formátumokat. Egyszerűen csak átdobjuk a kiválasztott anyagokat az *Explorer* ablakba. Következő feladatunk már csak a *Write CD/DVD* menü aktiválása.



Lépésről lépésre: a kezdetek

Adat-CD készítése: a felírandó mappák kiválasztása

A végső megoldás: felégetni a lemezre mindent

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy olvasóink egyszerűen kezelhető, gyors és mindennapi munkára kiválóan alkalmas eszközt vehetnek kezükbe a Burning Studióval. Azok számára, akik a legújabb változat professzionális funkcióit szeretnék kamatoztatni, ajánljuk a programhoz járó kedvezményes upgrade lehetőségét az Ashampoonál. (Az upgrade részleteit és a Burning Studio 2005 aktiválását a program mappájában lévő licencszerződésben találhatják meg: *burning.doc*.)

Tölgyes László ■

BENCZE GYULA: TUDOMÁNY ÉS ÁLTUDOMÁNY

VIDEÓ

» Mire jó a kritikus gondolkodás? Olvasóink valószínűleg sokszor találkozhattak a magyar médiában áltudományos – sokszor világot rengető érvekkel jelentkező – produkciókkal. Jelen számunkban megpróbáljuk eloszlatni ezeket a tévedéseket. Bencze Gyula professzor részletesen taglalja a tudomány mai kurrens fogalmát (sokak számára ez eddig kuriózum lehetett, a fogalom korrekt tételezése miatt). Az előadásban megismerhetjük az áltudományos jelenségeket (amelyek száma sajnos nap mint nap növekszik) és az ezeket előállító „ipari"tendenciákat. A filmből megismerhetjük a legegyszerűbb (sokszor valósnak tűnő) csalásokat, és belepillanthatunk az igazi fizikai kísérletek és kutatások világába.

DR. VERES JÁNOS: AZ EURÓPAI UNIÓRÓL

VIDEÓ

» A választások után sokak számára fontos lehet Magyarország gazdasági helyzete. Többféle elemzést ismerhetünk, viszont a legpontosabbat közülük valószínűleg a tárcát irányító – és a gazdaságot objektíven szemlélő – szakembertől kaphatjuk. Dr. Veres János előadásából kiderül, hogy milyen elvárásokra számíthatunk az Európai Unióban hazánk gazdasági felzárkóztatása kapcsán, illetve megismerhetjük, hogyan működik az ország gazdasági mechanizmusa. Megszorítások vagy pénzügyi fegyelem? Hogyan működnek az EU szabványok, és hogyan lehet ezeket bevezetni hazánkban? Melyek a minimálisan szükséges kötelező feltételek a prosperáló gazdaság eléréséhez?

FORMA–1 MELLÉKLET MONACÓI NAGYDÍJ

FOTÓ

» Nagy reményekkel érkezett Monacóba a *Bridgestone,* de valamennyi esélyes pilótájuk sorra kiesett. A Bridgestone új, lágy anyagösszetételű gumit hozott erre a hétvégére, és igen jól is indult minden. Az első balszerencsére utaló jel az volt, amikor a szombati időmérő első helyezettjét, a *Ferrarival* versenyző *Michael Schumachert* a rajtháló végére küldték vissza vezetési szabálytalanság miatt. A következő csapás az volt, amikor a *Williams F1* színeiben induló *Mark Webber* autójának kipufogórendszere adta meg magát, amikor az ausztrál pilóta éppen a remek harmadik helyen futott. Csapattársa, *Nico Rosberg* nem sokkal később esett ki a biztonsági autós időszakban, majd a toyotás *Jarno Trulli* műszaki hiba miatt esett a dobogós helyezéstől, miután felküzdötte magát a harmadik helyre. Csapattársa, *Ralf Schumacher* viszont szerzett egy pontot a csapat számára. Michael Schumacher eközben igen látványos versenyzéssel feljött az ötödik helyre, teljesítve a futam leggyorsabb köridejét is. Ő és a Ferrari csapat is tartja második helyét a pilóták és a konstruktőrök bajnokságában. Így komolyan tudta befejezni a kemény versenyt, sok sikerrel természetesen, ami nem hiányozhat egy ilyen jellegű versenyen.

PINNACLE STUDIO 1.0

30 NAPOS TELJES VERZIÓ

» A Pinnacle Studio sok olvasónk számára ismerős lehet, hiszen a CHIP előző számaiban sokat foglalkoztunk vele, mint a kezdő „filmrendezők" számára a legegyszerűbben elsajátítható és használható programmal. Íme megjelent a program legújabb változata, amely sokak szerint forradalmi újításokat is hozott. Ez meg is látszik a kissé leegyszerűsített, de talán sokkal áttekinthetőbb kezelőfelületen. A digitalizáló modul (az előző verziók nagy erénye) végre sokkal több beállítást enged meg a felhasználóknak. A szerkesztő modul *(Enhance)* pedig felveszi a versenyt a professzionális programokkal is. A teljesség igénye nélkül: a programban a fotók és videók egyidejű használata, a feliratozás, a kitűnően kivitelezett átmenetek és az effektusok garmadája áll rendelkezésünkre.

A programból nem hiányozhat a manapság oly divatos DVD-szerkesztés sem. Ez a lehető legegyszerűbb művelet: a kész anyagot akár egy egérvonszolás után is gombnyomással kiírhatjuk. Az igényesebb felhasználók pedig elmélyülhetnek a DVD menü készítésének rejtelmeiben is. Azok, akik professzionális megoldásokra szomjaznak, megvásárolhatják a program videokártyával kiegészített PCI és USB változatát, il letve a kiegészítéseket is.

Program a DVD-n! Program a CD-n!

KASPERSKY PERSONAL 6.0

TELJES VERZIÓ

» A *Kaspersky Personal* legújabb változata könnyen használható és átfogó védelmet kínál a vírusok, hackerek és egyéb internetalapú fenyegetések ellen. A szoftver új, fejlett funkciói túlmutatnak a hagyományos vírus- és tűzfalvédelmen, így megkönnyítik a számítógép védelmét az új és egyre terjedő fenyegetések, például a hálózati vírusok, spamek, a nem megfelelő tartalom és a személyes adatok biztonságát veszélyeztető kémszoftverek ellen. A profil alapú biztonsági beállítások lehetővé teszik a biztonsági szintek különböző környezetekhez – például otthoni használathoz, munkához, mobilhasználathoz – való igazítását. Olvasóink ezentúl minden hónapban megkapják a szoftver legújabb, egy hónapig futtatható verzióját, melyet automatikusan frissíthetnek.

MS OFFICE 2007 BETA 2

TELJES VERZIÓ

» Olvasóink lapunkban már több alternatív irodai csomagot is megismerhettek, például az *Open Office*-t és társait. De közben a Microsoft is kirukkolt végre a legújabb, immár 2007-es névre hallgató *Office*-csomag béta 2-es változatával. A megújult felhasználói felületen megannyi – eddig egérkurzorral elérhető – menüt most már grafikusan is elérhetünk, ha akarjuk. A program a hagyományos táblázatkezelő és szövegszerkesztő modul mellett egy profi webszerkesztőt is tartalmaz. A programcsomag szerencsére a régebbi formátumokat is kezeli. Ami igencsak meglepő: az olvasóink által kipróbálható béta verzió igen szerény méretű lett, és kisebb teljesítményű gépeken is elég fürgén fut. Az új Office igen látványos lett! Persze sajnos ismét internetes aktiválás és regisztrálás vár ránk a használat megkezdésekor. Akinek nem tetszik a program, ajánljuk az *Open.Office* csomagot, ebben azonban kevesebb felhasználóbarát segédletet találnak, és nem biztos, hogy teljesen kompatibilis az MS Office-szal.

» PROGRAMOK A CD-KEN

» ASHAMPOO BURNING STUDIO 2005	TELJES VERZIÓ
» AV MP3 PLAYER-MORPHER 2.0	TELJES VERZIÓ
» ASMW ERASER PRO 3.4.6	TELJES VERZIÓ
» FIRST PAGE 2006	TELJES VERZIÓ
» AntiVir Personal Edition 7.0	teljes verzió
» FastStone Image Viewer	teljes verzió
» FFDShow	teljes verzió
» Google Desktop 4	teljes verzió
» GreenBrowser v3.4	teljes verzió
» INICIO 6	teljes verzió
» Magitime Final Edition 7	teljes verzió
» Mozilla v1.7.13	teljes verzió
» Cariboost 1.5	teljes verzió
» Winamp v5.22	teljes verzió
» MultiRes v1.57	teljes verzió
» KASPERSKY PERSONAL	teljes verzió

» CSAK A DVD-N

» Paragon Drive Copy 8.0 Personal	teljes verzió
» NetObjects Fusion 8.0	teljes verzió
» PC Booster 3.0	teljes verzió
» Style Master 4.03	teljes verzió
» AVG Anti-virus v7.1	teljes verzió
» NeedForTrade Studio Lite 1.1	teljes verzió
» Nevron .NET Vision	teljes verzió
» ParentalControl Bar 4.0.3.253	teljes verzió
» PC Image Editor 1.5	teljes verzió
» PicaJet 2.5 B449	teljes verzió
» Pixeur 2.7.0.8	teljes verzió
» Desktop Authority Express 6.6	teljes verzió
» EditPad Lite 6	teljes verzió
» nVIDIA ForceWare	teljes verzió
» Remote Queue Manager Personal 3.3	teljes verzió
» RivaTuner v2.0 rc16	teljes verzió
» Skype v2.5.0.82B	teljes verzió
» Spamfighter 4.5.1	teljes verzió
» Spamihilator 0.9.9	teljes verzió
» SpeedFan 4.28	teljes verzió
» Stellarium Free v0.80	teljes verzió
» TaskSwitchXP Pro v2.1.0	teljes verzió
» Mozilla Thunderbird 1.5.0.2	teljes verzió
» VLC media player v0.85	teljes verzió
» Video 2 Screensaver 1	teljes verzió
» World Wind Version 1.3.5	teljes verzió
» Xeval 1	teljes verzió

FIZIKA ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNY

Bencze Gyula: A tudomány és áltudomány határán

» Mire jó a kritikus gondolkodás?	videó

GTSZ

Gazdálkodási és Tudományos Társaságok Szövetsége

» Dr. Veres János

Hogyan tovább Magyarország az Európai Unióban	videó

JÁTÉKOK

» Hitman: Blood Money	demó verzió
» Lethal Judgment 3	demó verzió
» Mega Mario v.1.25	demó verzió

Elõ kíván fizetni? Megrendelné a CHIP valamelyik régebbi vagy különszámát?
terjesztes@vogelburda.hu

A CHIP-re vonatkozó kérdése, észrevétele, ötlete van?
velemeny.chip@vogelburda.hu

A lemezmelléklettel vagy az azon található programokkal kapcsolatban érdeklõdik?
ltolgyes@vogelburda.hu

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
zskohler@vogelburda.hu

Szoftvergondok?
acsondes@vogelburda.hu

CHIP FAQ
www.chipmagazin.hu

Meg szeretné vásárolni a CHIP magazin régebbi számait?
www.itmediabolt.hu

1054 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 60.

Kérdéseiket levélben vagy telefonon keresztül is várjuk:

CHIP

1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
Telefon – terjesztés: 888-3421, -22
Telefon – szerkesztõség: 888-3411

Megéri elõfizetni!

CHIP SMART (lemezmelléklet nélkül)	**Fél évre: 5994 Ft** **Egy évre: 11 388 Ft**
CHIP STANDARD (CD-melléklettel)	**Fél évre: 6696 Ft** **Egy évre: 12 564 Ft**
CHIP PRO (DVD-melléklettel)	**Fél évre: 9576 Ft** **Egy évre: 17 964 Ft**

Mennyire teljes verzió?

Az áprilisi számban megjelent „teljes verziós” Jaws PDF Editor 2.5-nek és Xara Webstyle4-nek merre találom a regisztrációs kódját, mert mind a kettõ kéri a kódot? Vagy a „teljes verzió” nem is teljes verzió?

G. Béla

A „teljes verziók” nálunk természetesen teljes verziók, de ezek többségét nem elég telepítenünk, a fejlesztõk honlapján regisztrálnunk is kell. Ez természetesen ingyen van. A használatra jogosító licencfájlok a programok mappájában találhatók, ahol egy Word dokumentum részletezi a telepítés lépéseit.

SNMP szoftver

Érdeklõdve olvastam a Bitfigyelõk címû cikket. A kérdésem az, hogy Windows alá is léteznek hálózati monitorozó programok? Olvastam, hogy a PRTG-nek van windowsos változata, csak nem sikerült életre lehelnem (többek között az angol nyelv ismeretének hiánya miatt). Kérem, írják meg, hogy honnan lehetne beszerezni Microsoft környezetben futó hálózati monitorprogramot.

H. Attila

A lemezmellékletünkön is elhelyezett PRTG Traffic Grapher programon kívül az interneten is szép számmal találhatunk linkeket, ha a keresõbe (pl. Google) a következõt írjuk: „freeware Windows SNMP monitor”. A programok értelmezésére online szótárprogramokat ajánlunk, például a Sztaki vagy a Mobidic szótárát. Ha úgy döntünk, hogy megvásárolunk egy fizetõs programot, akkor a hazai szoftverforgalmazókat kell felkeresnünk – ezekbõl jó összeállítást találunk az it.lap.hu-n. Szerencsére az ingyenes programok között is akadnak jól használhatók.

Egyik hiba, másik nem

Lapjuk rendszeres olvasója vagyok. Nemrég vettem egy új számítógépet. A bolttól, ahol vettem a gépet, nem kapok megbízható választ. Konfigurációm: Abit KN8 SLI alaplap, AMD Athlon64 3200+, Chieftec DT400A2 400 táp, SATA2-es Samsung HDD. Az egyik problémám az, hogy a táp néha elkezd elektromos sistergõ, ciripelõ hangot adni. Általában 1-2 órás használat után szólal meg bekapcsolt gépnél. Elõfordult, hogy akkor is adott ilyen hangot, amikor a tápon lévõ kapcsoló be volt kapcsolva, a gép pedig nem, de olyan is volt, hogy lekapcsoltam a gépet, és a táp tovább sistergett. Nem sistereg hangosan, de nagyon zavar. Aztán van, mikor abbahagyja a sistergést, aztán újra elkezdi. Normális ez? Mert kb. fél éve vettem egy szintén 400 W-os Codegen tápot a régi gépembe, de annál nem volt ilyen probléma. Pedig az fele annyiba került. Félek, nehogy a táp tönkretegye az egész gépet. A másik gondom az, hogy ha a mobil rackben lévõ winchestert kikapcsolom, de a fiókot betolva hagyom, és így indítom a gépet, akkor leakad, és nem bootol. Ez a probléma kihúzott fióknál nem jelentkezik. A mobil fiókos winchester természetesen slave-re van jumperelve. Nem tudom, hogy ez hiba-e. A régi gépemnél ilyen gondom nem volt.

Hangos alkatrészek: a tápegységekben esetleg zizegõ hangot adó alkatrészeket ragasztóval rögzítik

T. Ferenc

Elvétve elõfordul, hogy a tápegység magas, ciripelõ hangot ad, és ennek semmi köze a hûtést végzõ ventilátorhoz. Kapcsolóüzemû tápegységrõl lévén szó, az áramkörökben nagyfrekvenciás impulzusok mozognak, amelyek a mágneses alkatrészekben (transzformátor, tekercs) fizikai erõhatásként is megnyilvánulnak. A tápegységek összeszerelésekor a mozgásra hajlamos alkatrészeket mûanyag ragasztóval rögzíteni szokták, de a gyártó „neve” nem minden esetben jelent garanciát arra, hogy ne csússzon be egy-két ilyen darab. Üzem közben a terhelés változásának hatására változik ez a frekvencia, kikapcsolt állapotban viszont állandó az 5 VSB feszültséget adó rész terhelése. A zaj egy bizonyos hõmérsékleten vagy a fölött szólal meg. A szerviz azért bizonytalankodik, mert a tápegység alapvetõ funkcióját ellátja, de használatra mégsem teljesen alkalmas. Ha korrekt a szerviz, szó nélkül kicseréli egy ugyanolyan típusúra.

A másik problémára a válasz: az IDE vezérlõre csatlakoztatott, de a tápegységre nem kötött merevlemez (esetünkben ez a kikapcsolt fiókot jelenti) okozhatja a vezérlõ bizonytalanságát, amely úgy érzékelheti, hogy egy el nem induló merevlemez van rajta. Ekkor világítani szokott az IDE LED, a rendszer pedig esetleg nem indul. Ez teljesen normális, mindenesetre alaplapfüggõ.

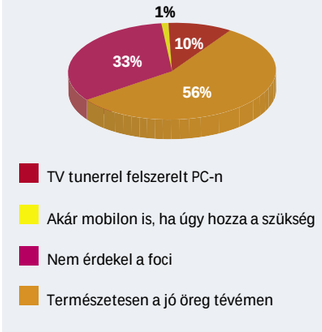
5.1 Windows alatt

Van egy 5.1-es hangrendszerem. A Windows Vezérlõpultjában és a hangkártya programjában átállítottam 5.1-esre a hangkimenetet, és szól mindegyik, filmnézésnél pedig térhatású.

A múlt hónap kérdése

Az elmúlt hónapban arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen készüléken fogják nézni olvasóink a foci-vb-t.

Íme a beérkezett válaszok százalékos megoszlása:



Viszont a Windows hangjai (pl.: leállás/indítás hangjai, hibahangok, MSN hangok) csak 2.0-san szólnak, vagyis az elöl lévõ két hangszóróból. Miért van ez?

V. Norbert

A Windows rendszerhangjai hagyományos sztereó WAV fájlok, a beépített meghajtóprogram pedig nincs felkészítve arra, hogy az ilyen hangokat 5.1 hangszóróra átszámolja (figyelmeztetõ hangokról lévén szó, ennek amúgy sem lenne sok értelme). A filmek alatt az AC3 kodek állít elõ 5.1-es jelet, még akár sztereó forrásból is. Egyeseknek meglepõ, de például a zenék is csak az elsõ két hangszóróból szólnak, hacsak nem 5.1-ben rögzített a zene. Ha a hangkártyánkon vagy hangszórónkon van Surround opció, akkor a hátsó hangszórók is megszólalnak (pl. Creative hangkártyák CMSS funkciója elemzés után keveri fel a hangokat). A hagyományos surround opció az AC3-as filmek hangjának dekódolásakor térbeli pontatlanságot okoz.

Saját második honlap

A CHIP magazint rendszeresen olvasom, és elégedett vagyok vele. Sajnos egy engem érdeklõ témára eddig nem találtam benne választ: egy egyszerû honlapot készítettem magamról, és szeretném azt viszontlátni a neten. A szolgáltatóm által biztosított webtárhely már foglalt. Szeretném megtudni, hogy otthoni gépemrõl feltehetem-e a netre a honlapot, és ezt megoldhatom-e domainregisztráció nélkül, mondjuk csak IP-címmel. Örülnék egy szerverprogramokat bemutató cikknek is, valamint annak, ha az egyik programot részletesen is bemutatnák a Gyakorlat rovatban.

S. József

A legegyszerûbb, de anyagi szempontból nem a legtakarékosabb megoldás a szolgáltatónál lévõ tárhely bõvítése. Ennél olcsóbb, mi több, ingyenes az internet webtárhely-szolgáltatóinál területet igénybe venni, cserébe néhány felugró hirdetést kell csak elviselniük a honlap látogatóinak. Léteznek hirdetés nélküli, igen zsúfolt, és éppen ezért lassú szerverek is. Egy jó kollekció található az ingyenweb.lap.hu oldalon (bármiféle reklám nélkül ajánljuk), de kereshetünk még másokat is, az „ingyen webtárhely” szavakat írva a keresõbe. A szolgáltatónál lévõ honlapról az érdeklõdõket egyszerûen átirányíthatjuk a fizetõs oldalra.

Az otthoni számítógépen webszervert is üzemeltethetünk – elvileg. A szolgáltatóval kötött szerzõdés a legtöbb esetben tiltja az otthoni szerverek felállítását, mert a szerver okozta megnövekedett forgalmat a hálózati eszközök nem bírják.

Ha családtagjaink számára akarjuk csak publikussá tenni adatainkat, akkor az egyik legjobb szervert, az Apache-t ajánljuk (www.apache.org), de népszerû még a Savant (savant.sourceforge.net) webszerver is.

Az egyetlen problémát az internetkapcsolat dinamikus IP-címe jelenti, erre a DynDNS-hez hasonló szolgáltatást és az azt támogató routert kell használnunk. Az otthoni honlapra egyébként be lehet jelentkezni, ha ismerjük az IP-t, de a változások miatt ezt nehéz követni.

Hardveres tûzfalak

Olvastam a CHIP magazinban a hardveres tûzfalakról szóló cikket a márciusi számban, és felkeltették az érdeklõdésemet ezek az eszközök. Tudna-e ajánlani olyan oldalt, tanulmányt stb., amely a hardveres tûzfalak architektúrájával, szûrési algoritmusaival és egyáltalán, mûködésükkel részletesebben foglalkozik?

C. József

Nagyon szívesen ajánlanék szakirodalmat, de olyan, amelyben minden benne van a legutolsó bitig, sajnos nem létezik. A legtöbb tûzfal Linux-alapú, tehát innen kell kiindulnunk: az internetes keresõkben a „Firewall algorithm” szavakkal keressünk. Ajánlott olvasmány lehet még bármelyik „Open source firewall” dokumentációja, programja is. Szintén ajánlom a linuxos biztonságtechnikával foglalkozó honlapokat is, a keresõvel elég sokat megtalálhatunk.

Partition Magic – hiba után

A Partition Magic 7 windowsos verziójával szerettem volna átméretezni a partíciókat. Miután átméreteztem õket, és a program kérésének megfelelõen újraindítottam a gépet, elindult a PQMagic valamilyen ellenõrzõje, amely 11%-nál megállt. Mivel sokáig nem ment tovább, ezért reset gombot nyomtam, és innentõl kezdve nem látszik a D: partícióm.

Partíció módosítása: a kérdéses meghajtót kiválasztva a partíció típusát az elsõ oszlopban szerkeszthetjük át

A lemezkezelõ csak ismeretlen partíciónak nevezi, mert a program átnevezte a partíció típusát PQRP-re. Vissza lehet még állítani a partíciót adatvesztés nélkül?

P. András

Elõször is, ahogyan a program dokumentációja ajánlja, készítsünk biztonsági mentést a fontos adatainkról (persze ha lenne egy nagy merevlemezünk, akkor két másolással meg is oldhatnánk a dolgot, és nem kellene röptében partíciót méreteznünk), és használjunk szünetmentes tápegységet. Ha a merevlemez LED-je folyamatosan világít, csak hosszú (fél–egy óra) türelmi idõ után szabad resetelnünk, de ez mindenképpen hibához vezethet.

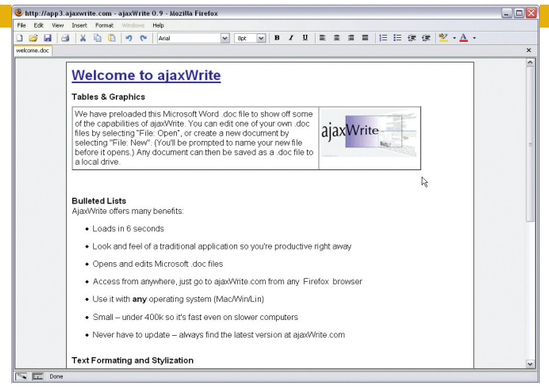
Szerencsére a Partition Magic által készített Rescue lemezen rajta van a PTEdit32 címû program, amellyel a partíciók adatai szerkeszthetõk, Windows alól is. A Partition Magic mûködése során kizárólagos használatába veszi a partíciót, ezért az azonosítóját $3C–re változtatja. A programmal ezt visszaírhatjuk $07–re (NTFS esetén, FAT32-nél $0B–re), ezután pedig olvashatóvá kell válnia a partíciónak. Ha a Windows lemezkezelõ programja „Ismeretlen rejtett” partíciót jelez, azt az elrejtés feloldásával még talán olvashatóvá tehetjük. Ha ez nem sikerülne, akkor bizony be kell vetnünk az adatmentõ programokat, illetve a meghajtót (fõként kritikus adatok esetén) adatmentéssel foglalkozó céghez kell vinnünk. Az adatmentõ programok többnyire fizetõsek, ám viszonylag csekély összegért megkapjuk õket, de ingyenes is létezik a Drive Rescue személyében. Mentsük el az adatokat, majd töröljük és hozzuk létre újra a partíciót.

Kedves Olvasóink!

A szerkesztõségbe küldött leveleik tárgyát (Subject) kérjük, írják át „CHIP olvasói rovat”-ra.

ajaxWrite

Támadás a Microsoft ellen?



» Egy új technika forradalmasíthatja a webet: az Ajax az XML és a JavaScript programozási nyelvek egyfajta keveréke ugyanis interaktív szolgáltatásokat tesz lehetővé a weben, amelyek alig különböznek a klasszikus, a számítógépre telepített szoftverekéitől. Különböző szolgáltatók már most tesznek fel Ajax-kínálatot programkiegészítőként az internetre: ingyenes naptár, táblázatkezelő és szövegszerkesztő fenyegetik az irodai szoftvereket – elsősorban a még mindig elég borsos árú Microsoft Office-t.

Ha a fejlesztőkön múlik, a weben hamarosan megváltozik néhány dolog. Programok telepítése helyett a felhasználók az úgynevezett Web.2.0-ban böngészővel lépnek be egy szolgáltatásba. Itt van mindjárt az egyelőre csak a Firefoxszal (1.5, illetve magasabb verzió) elérhető *ajaxWrite* nevű ingyenes webes szövegszerkesztő, amelyben sokan már a Microsoft Word közeli végét látják.

Az internetes szoftver, amelynek futtatásához a JavaScriptet is engedélyezni kell, néhány másodperc alatt elindul, a dokumentumokat a megszokott módon lehet írni, nyomtatni és tárolni, az ajaxWrite-nak még a képek méretezése sem jelent problémát.

A Microsoftnál az Ajax-konkurencia ellenére sem látnak okot a pánikra. *Oliver Scheer*, a Microsoft platformfejlesztője és stratégája például azt ecsetelte, hogy nem hisz a webböngészőben mint saját operációs rendszerben, inkább úgy véli, hogy az egyes webes szolgáltatások integrálódnak majd az operációs rendszerbe. Például a Windows Vistát említi, amelyben már számos alkalmazás kommunikál az internettel, például a Sidebar gadgetek, amelyek Ajaxra épülnek. Scheer szerint az alkalmazások egy részét a jövőben valóban a webről letöltve és nem a számítógépre telepítve fogják használni, de leváltani nem fogja az internet az asztali számítógépre telepített programokat.

Scheer szerint a webböngésző egyébként is csak egy frontend, vagyis csupán egy felhasználó által is látható felület – egy a sok közül. Elég ok van arra, hogy a mostani rendszerhez ragaszkodjunk, például az, hogy a számítógépre telepített szoftver közvetlenül éri el a PC-t (például, hogy animációkat számítson ki), míg a webes programok ezen elbuknak, mert hiányzik a megfelelő technika, mint például a DirectX. Egyvalamit azonban a Microsoft szakembere is elismer: bizonyos alkalmazások már most több site funkcióit összekötik, és új alkalmazásokat teremtenek. Társíthatjuk például nyaralási fotóinkat az MSN Virtual Earth-szel.

Bitboys-ATI egyesülés

Erősödő ATI

» Az *ATI* tovább erősíti hadállásait: az *XGI* után ezúttal a *Bitboyst* vásárolta fel, 35,2 millió euróért. A finn GPU-fejlesztő jó néhány évvel ezelőtt saját grafikus gyorsítójának, a *Glaze3D*-nek terveivel keltette fel a felhasználók érdeklődését, amely elsőként használt volna a chipbe integrált memóriát. Sajnos a chip soha sem került kereskedelmi forgalomba, noha időről időre felbukkantak reményteli hírek és képek a fejlesztés aktuális szakaszáról. A Bitboys fejlesztői az ATI-nál a mobil eszközökbe szánt chipeken fognak dolgozni. Nemrégiben a nagy rivális *nVidia* is hasonlóan járt el és a *Pace Soft Silicon* céget vásárolta fel a mobil chipek fejlesztése érdekében.

Mobiltelefon Bitboys GPU-val: 3D-3G mobilok

A HÓNAP SZÁMA

» A kaliforniai San Joseban lévő *IBM* kutatóközpont szakemberei figyelemre méltó világrekordról számoltak be: egy tesztcélokra használt dupla rétegű mágnesszalagon *6,67 milliárd bit/ négyzetinch* írási sűrűséget értek el. Ez azt jelenti, hogy a 6,67 milliárd bit alig 6,45 négyzetcentiméternyi helyen fér el, azaz szinte egy körömnyi területre több mint egy milliárd bitet tudtak felvinni. Ez az írási sűrűség – jelentette ki *Mike Ross,* az IBM szóvivője – nagyjából 15-szöröse annak az értéknek, amely napjaink szabványos mágnesszalagos termékeit jellemzi. Az IBM kutatói a japán *Fujival* együttműködve fejlesztették ki az új adatfelviteli technológiát, amely megőrzi a mágnesszalagos adattárolás vitathatatlan előnyét, a remek ár-érték arányt. (A Fujinál készítettek a speciális anyagú szalagot, míg az IBM feladata az író-olvasó fej javítása, illetve egy speciális kódolási eljárás kifejlesztése volt – ez utóbbit az IBM zürichi laboratóriumának munkatársai végezték.) A kedvező ár-érték arány – vélik az IBM-nél – a jövőben is garantálja a szalagos tárolási technológiák létjogosultságát a sok egyéb adatrögzítési mód mellett.

6,67 milliárd

Az előrejelzések szerint az IBM és a Fuji új technológiáján alapuló szalagok körülbelül öt éven belül kerülhetnek piacra, mégpedig szabványos *LTO (Linear Tape Open)* cartridge méretben. Egy ilyen kis méretű kazettára 8 TB-nyi, azaz körülbelül 8000 GB-nyi tömörítetlen adatot lehet majd írni. Csupán érzékeltetésként: 8 TB-nyi adatmennyiség nagyjából 8 millió könyv szövegének felel meg.

LANL szuperszámítógép

A leggyorsabb számítógép

» A *LANL (Los Alamos National Labs)* már javában tervezi a világ leggyorsabb szuperszámítógépének a megépítését. A legújabb gép az eleddig épült HPC-k legygyorsabbika lesz, amelyet majd nukleáris robbantások szimulációjára használ fel az amerikai kutatólaboratórium. Az új, 90 millió dollárt felemésztő gép neve szerényen csak *Roadrunner,* és kezdetben 1 petaflop teljesítményre lesz képes, amit később 2 petaflopsra fognak bővíteni.

Nagyviziten a BSA

Csak nem kalózkodsz?

» Egy több éve tartó pozitív folyamat fordult meg 2004-ben, amikor – sokak megdöbbenésére – az addig folyamatosan csökkenő szoftverillegalitási mutató emelkedni kezdett: a 2003-as 42%-ról 44%-ra. (Csupán csak összehasonlításképpen: az Európai Unió átlaga ugyanebben az időszakban – csökkenő tendencia mellett – 35% volt.) Még jobban számszerűsítve s kézzelfoghatóbbá téve az adatokat: az illegális szoftverhasználat Magyarországon mintegy 126 millió dolláros veszteséget okoz. S mielőtt még valaki azt gondolná, hogy nem kell sajnálni a feltehetően gazdag szoftvercégeket, annyit azért nem árt tudni, hogy a szoftvergyártók minden egyes dollárnyi bevétele 6-8 dollár további üzleti forgalmat generál az adott ország helyi gazdaságában. Az illegális szoftverhasználatnak tehát komolyabb hatása van a nemzetgazdaságra, mint azt először gondolnánk.

Éppen ezért határozta el a BSA az elmúlt év októberében, hogy NagyvizIT néven programot indít, hogy minden eddiginél pontosabb képet lehessen kapni a magyarországi romló tendencia okairól s a hazai kis- és középvállalatok szoftvergazdálkodási gyakorlatáról.

A „nagyvizit" során több mint 250 ezer céget kerestek fel levélben, s e cégek negyedéhez el is látogattak. Az október közepe és február vége között lezajlott „találkozók" tapasztalatait összegezve meglehetősen vegyes kép rajzolódott ki az érintett vállalatok szoftvergazdálkodásáról. Míg a cégeknél található hardverekről vezetett nyilvántartásokkal alapvetően semmi gond sem volt, addig a szoftvernyilvántartások naprakészsége és pontossága messze elmaradt a hardvereké-től, s emellett csak nyomokban lehetett felfedezni az integrált szoftvergazdálkodás elemeit.

Az is egyértelművé vált, hogy a sikeresebb és jobban menedzselt cégek a szoftverekkel kapcsolatos kérdéseket is jobban kezelik. Ezek a cégek a BSA-hoz is pozitívabban viszonyultak, véleményük szerint ugyanis az illegális szoftvereket használó cégek versenyelőnyhöz jutnak partnereik s megbízóik megtévesztésével.

A látogatások során az is kiderült, hogy a cégek többsége nagyon ritkán veti össze a könyvelésben szereplő PC-k számát a megvásárolt licencekével, s így az esetek többségében nincsen összhang e két nyilvántartás között. Az igazsághoz persze az is hozzátartozik, hogy a szoftverhasználat rendszeres és valóban megfelelő ellenőrzéséhez speciális programokra lenne szükség. Kis cégek esetében, ahol csak kevés számítógép dolgozik, még szóba jöhet a manuális ellenőrzés, ám nagyobb PC-park esetén ez a megoldás már nem lehet hatékony. Megfelelő eszközökkel csak a kifejezetten erre a célra szakosodott auditorok rendelkeznek, ám az ő szolgáltatásaikat nem minden cég tudja megfizetni.

Azt mindenesetre pozitívumként lehet elkönyvelni, hogy a cégek túlnyomó többsége nagy általánosságban ismeri a vonatkozó jogszabályokat, s egyre többen vannak, akik – ismerve az illegális szoftverhasználat szerzői jogi és büntetőjogi következményeit – jogkövető módon szeretnének működni.

A HÍR: Nemzetbiztonságilag kockázatos az iWiW. Egy, a Nemzetbiztonsági Hivataltól származó levél arra hívja fel az állami vezetők figyelmét, hogy az iWiW-en tárolt adataik kockázatot jelenthetnek az országra nézve, mivel titkosszolgálatok és szervezett bűnözői körök juthatnak így bizalmas információkhoz.

SIMÓ GYÖRGY: A T-Online Magyarország – mint az iWiW közösségi oldal tulajdonosa – ebben a kérdéskörben nem illetékes: ebben az ügyben az állampolgári jogok biztosa, illetve az adatvédelmi ombudsman tudna válaszolni. Eddig egyébként a vállalatot eddig hivatalosan senki nem kereste meg. Mindettől függetlenül azt gondoljuk, hogy minden köztisztviselő magánügye, mit tesz egy ilyen levél esetén – ugyanúgy a magánügye az is, hogy szabadidejében, mit és hol publikál a neten a magánéletéről. Az iWiW portálon mindenki magánszemélyként regisztrál (és van jelen), és ha ezt az önkifejezési jogot bárki is korlátozná, akkor alkotmányos jog sérülhet. Az iWiW-ről való leiratkozást ellenőrzők pedig akár tiltott adatkezelést is megvalósíthatnak. Ugyanakkor jelzésértékűnek tartom az ügyben, hogy mind Demszky Gábor, mind Kóka János igen pozitívan és elismerően nyilatkoztak a kapcsolatépítő portálról, bár ez utóbbi politikus azt javasolja valamennyi politikusnak és közszereplőnek, hogy a magáncélú kommunikáción kívül másra ne használja az iWiW-et.

MIT GONDOLRÓLA?

Simó György, a T-Online Magyarország Zrt. vezérigazgatója

RÖVIDEN

FELTÖREKVŐ DISPLAYPORT

A *HDMI* ellenfeleként és a *DVI* kiváltójaként érkező *DisplayPort* egyre több támogatót szerez. Legújabban a *Dell,* a *HP* és a *Lenovo* álltak a sorba, és várhatóan a *VESA* szabványa hamarosan még nagyobb népszerűséget kap, ezzel akár megnyerve a csatát a HDMI és az UDI ellen.

AZ ELSŐ MINIK

Májusban megjelentek, majd egy melegedési hiba folytán el is tűntek az első *UMPC*-k, más néven *Origami PC*-k. A miniatűr, teljes értékű x86-os mobil gépek 899–2099 dolláros kezdő áron kerültek a boltokba. A *TabletKiosk* néhány héten belül javítja a készülékeket, utána a *Samsung* várható a második helyre, amely remélhetőleg régiónkban is forgalmazza majd UMPC-jét.

KAMERA MSN-HEZ

A *Microsoft* hamarosan két webkamerát dob piacra, *Windows Live LifeCam* néven. A 10 és 20 ezer forintos kamerák közül a jobbik akár 1,3 Mpixeles mozgóképet és 5 Mpixeles állóképet is képes készíteni.

AZ ELSŐ KÉKEK

A *Pioneer* végre piacra dobta PC-be szerelhető *Blu-ray*-felvevőjét, amely megbirkózik a DVD-kkel is, és nem kevesebb, mint ezer dollárba kerül. A hasonló tudású *LG BD/DVD/CD* modell 800 euróba kerül, míg a *Sony* Blu-ray-meghajtós laptopjainak kezdő ára 3500 dollár lesz.

ALAPLAPI HDMI

A nemrég megújult *Abit* elsőként dobott piacra HDMI csatlakozással felszerelt alaplapot. A *945GT* chipkészletre épülő *IL-80MV* a mobil Core Duo CPU-t támogatja, nincsen külön PCIe x16 foglalata, és a D-SUB mellett HDMI kimenetet is kapott.

FILMSTÚDIÓ A P2P MELLETT

A *Warner Bros.* bejelentette, hogy 200 filmjét és tévéshowját hamarosan *BitTorrent* klienssel is le tudjuk tölteni – legálisan! A fizetés *VOD (Video-on-demand)* vagy *EST (Electronic Sell Through)* rendszerben történik, így megvalósul a kölcsönzés és a vásárlás is, ráadásul a tartalmat DRM védi az illegális felhasználástól.

Azt beszélik, hogy...

…A KÍNAI ILLETŐSÉGŰ LENOVO, amely épp hogy megkezdte márkanevének megkedveltetését a vásárlók körében, sikeresen megnyert egy állami pályázatot az USA-ban. A megállapodás értelmében az *IBM* PC-gyártó részlegét felvásárló Lenovo 16 ezer számítógépet szállít le az államnak, ami elsőre sikeres üzletnek tűnik, ám Amerika – ahogy minden egyéb témában – itt is megmutatta, menynyire „elővigyázatos”. A gondot az okozta, hogy tudatosult a vezetőség körében, hogy egy olyan cégtől vásároltak, amelynek 27%-a a kommunista kínai kormány tulajdonában van. Ezzel rögtön gyanússá vált a 16 ezer gép, miszerint a gépekben kémkedésre alkalmas hardver és szoftver van elrejtve – ezért az amerikaiak teljes betekintést kértek, és vizsgálatot indítottak. A Lenovo – és számos más kínai nagyvállalat – megdöbbent a hír hallatán, mondván: ha ezt állandósítaná az USA, akkor nagyjából minden elektronikai készülék esetében ilyen vizsgálatra lenne szükség. A Lenovo amellett, hogy kijelentette, a gyanú teljességgel alaptalan, a 16 ezer PC összeszerelését Mexikóba, Tajvanra és Raleigh-ba helyezte át.

Gyanús Lenovo gépek az USA-ban: így kémkedik Kína?

… A KALÓZKODÁS MELEGÁGYÁNAK KIKIÁLTOTT P2P hálózatok mellett az amerikai lemezkiadók érdekképviselete, a *RIAA* a zenei CD-iket lemásoló felhasználókat tekinti még komoly fenyegetésnek. Ezt azonban egészen máshogy gondolja a *BPI,* azaz a *British Phonographic Industry,* amely a RIAA angol megfelelője. Mivel a szerzői jogi törvények régóta változatlanok (az Egyesült Királyságban vannak 100 évnél is régebbiek), és nem haladnak a korral és a technológiával, Angliában továbbra is illegálisnak tekinthető a zenei CD-k másolása saját felhasználásra. A felröppent hírek szerint a BPI kezdeményezte azt a törvénymódosítást, amely engedélyezné, hogy magánhasználatra bárki lemásolhassa zenei CD-jét, és azt MP3-as lejátszóján hallgassa. Amint ez kitudódott, a BPI pontosította állítását, miszerint nem konkrétan ezt szeretnék elérni, hanem a jogok figyelembe vételével egy olyan, akár technológiai megoldást kidolgozni, amellyel a felhasználók kényelme is növelhető, és a szerzői jogok sem sérülnek.

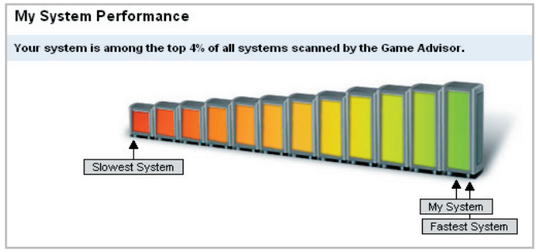
…MINDEGYIK NYOMTATÓGYÁRTÓ kínosan ügyel arra, hogy olcsón, általában félig töltött festékkazettákkal eladott nyomtatóihoz csakis eredeti, drága patronokat vásároljon a felhasználó. A nagy haszonnal értékesített patronok jelentik az igazi bevételt a nyomtatógyártóknak, így érthető, miért lépnek fel minden eszközzel az utángyártott, nem eredeti patronok gyártói ellen. A *Canon* a megoldást egy chip beültetésében látta, míg az *Epson* inkább a pereskedést választotta, így idén nyár elején kihirdette, beperel minden olyan online boltot, amely Epson nyomtatóhoz használható, nem eredeti festékkazettát árul. Hogy mutassa, szándékai komolyak, rögtön be is perelt négy német oldalt, és további pereket fontolgat az egész világon. Ugyanakkor a vásárlók körében igencsak kedvelt és keresett az utángyártott, utántöltött, azaz a nem eredeti patron, hiszen a minőség csekély romlása mellett komoly összegeket spórolhatnak meg.

Utántöltés olcsón: a gyártók tűzzel-vassal irtják

FutureMark-Microsoft jövő

3DMark 2010

» A szintetikus tesztprogramok népszerű készítője, a *FutureMark* megállapodást kötött a *Microsofttal,* hogy a jövőben továbbfejleszti online elérhető teljesítménymérő szolgáltatásait, amelyeket a Windows-felhasználók vehetnek igénybe ingyenesen. Az új programok a Windows XP mellett már a *Vista* operációs rendszert is támogatni fogják, noha ennek már beépített tesztprogramja is lesz. A FutureMark jelenleg a *Windows Game Advisort* szolgáltatja a Microsoftnak, amely szerves része a „Games for Windows” programnak, ám promotálása még nem tökéletes. Az internetes programok mellett új *3DMarkkal* és *PCMarkkal* is készül a FutureMark a Vista megjelenésére.



Windows Game Advisor: szerencsés, akinél kiakad a mutató

ARM Cortex-R4 CPU

Bivalyerős mobilok

» Az *ARM* egy teljesen új, a jelenlegieknél nagyságrendekkel gyorsabb, mobil eszközökbe szánt processzort fejlesztett ki. A kifejezetten 3G mobiltelefonokba, HDD-kbe, printerekbe és egyéb készülékekbe szánt *Cortex-R4* fejlett szolgáltatásokat kínál, így van benne cache, képes a memória védelmére, tartalmaz elágazásbecslő egységet, és a kritikus alkalmazási területeken is megállja a helyét kiváló hibatűrésével és hibajavításával. A Cortex-R4 90 nm-es csíkszélességgel készül, mindössze 1,33 mm^2-nyi helyet foglal, és 0,27 mW/MHz a fogyasztása – így többféle felhasználási területre is tökéletesen alkalmas. A gyári adatok szerint az első chipek 400 MHz-en üzemelnek majd.

Java & Solware

A világ legjobb biliárdja

» A Java-alapú alkalmazások legnagyobb nyílt versenyére egy hazai szoftverfejlesztő cég, a Solware Kft. is leadta a nevezését. A kis cég életében nagy izgalmat keltett, hogy 3D Biliárd programjukat márciusban a legjobb öt alkalmazás közé sorolták. Ennél csak akkor volt nagyobb a boldogság, amikor májusban megkapták az első helyért járó díjat! A Solware 2000-ben kezdett Java-alapú játékokat készíteni. A most díjazott 3D Biliárd fejlesztését komoly tudományos kutatómunka előzte meg – a játék alapjai a részecskeszimulációból és a merev testek fizikájának törvényszerűségeiből származnak. A siker egyre teljesebb: a Real.com és az Eurosport is a Solware játékait választotta nemzetközi weboldalainak népszerűsítésére. A játék mindenki által kipróbálható a www.flyordie.hu/jatek/biliard.html webcímen.

Dell szerverek AMD alapokon: több évet kellett várni a Dell döntésére

Dell-AMD frigy

Dell az AMD64 világában

» Hosszú várakozás és kósza híresztelések után a *Dell* 2006 májusában feladta az *Intel* kizárólagosságát, és ezentúl *AMD*-s rendszereket is kínál vásárlóinak. A világ egyik legnagyobb és legbefolyásosabb PC-s cége egészen mostanáig kizárólag Intel-alapú gépeket forgalmazott, ám ezentúl az AMD-alapú szervereket és egyéb gépeket is megtalálhatjuk a kínálatában. A döntésben több tényező is közrejátszhatott. Sokak szerint a vásárlók nyomását is figyelembe vette a Dell, ahogy az AMD Intel elleni perét is, miszerint az Intel monopóliumként viselkedett. Emellett fontos szerepet játszhatott a készülő *K8L* alapokra épülő új *Opteron* is, amely már 4 magot tartalmaz, és sokkal fejlettebb lesz a jelenlegi K8-as CPU-knál.

A bejelentés hatására az Intel részvények 3 éves minimumra süllyedtek, az AMD részvények pedig szárnyalni kezdtek. A Dell jóvoltából már elérhető közelségbe került az AMD kitűzött célja, miszerint hamarosan 30%-os szerverpiaci részesedésre tesz szert.

Google

Minden második

» A *Nielsen/NetRatings* piackutató cég legfrissebb felmérése szerint az Egyesült Államokban indított kereséseknek pontosan a felét a *Google*-ra bízzák az internetezők. A második helyen a *Yahoo* áll 22 százalékos részesedéssel, míg a harmadik *MSN* csupán a keresések 11 százalékát tudhatja magáénak a legnagyobb nemzeti internetpiacon. A bűvös 50 százalékos határ elérése egyrészt azt jelzi, hogy a jövőben a Google mind nagyobb szeletet hasíthat ki magának az online hirdetési tortából, másrészt a két fő riválisnak igencsak össze kell szednie magát, ha lépést akar tartani a keresőkirállyal, amely az ő károkra növelte részesedését az elmúlt időszakban. A térnyerés egyik mozgatórugója a Google iránt megnyilvánuló egyre növekvő bizalom. A kutatás ugyanakkor rámutat a Google gyenge pontjára is, nevezetesen, hogy a cég portálfunkciói – webmail, hír- és pénzügyi szolgáltatások stb. – elmaradnak a Yahoo-étól és az MSN-étől. Így például a levelezőszolgáltatások terén a Yahoo Mail piaci részesedése eléri a 42 százalékot, az MSN Hotmailé pedig a 23 százalékot, míg a Gmailnek be kell érnie a már-már megalázó 3 százalékkal. Még rosszabb a helyzet a pénzügyi szolgáltatások szegmensben, ahol a Google Finance csupán a negyvenedik a rangsorban 1 százalék alatti eredménnyel, miközben a Yahoo 35 százalékos részesedéssel az első, az MSN Money Central pedig a második 13 százalékkal.

Google Finance: hátul a sorban

AVCHD szabvány

Új formátum videózáshoz

» A *Sony* szokása, hogy minden területre új tárolószabványt vezet be. Ilyen a Beta, a Minidisc, az UMD vagy a MemoryStick, amelyek közül bizony jónéhány nem lett ipari szabvány. A legújabb formátum az *AVCHD,* amit HD minőségű kép- és hanganyag tárolására fejlesztett ki a Sony és a Panasonic, kifejezetten a kézi kamerákat megcélozva. Az *Advanced Video Coding High Definition* formátum 8 cmes miniDVD-t használ, amelyhez speciális kódolást alkalmaz. Ez az MPEG4-AVC-n alapszik (H-264), így alkalmas a 480i, a 720p és az 1080i/p szabványok kezelésére is. Az AVCHD DD5.1-es vagy PCM 7.1-es hangot képes rögzíteni hardvertől függően. Egy miniDVD-re 20 percnyi felvételt rögzíthetünk, ami a dupla rétegű, dupla oldalas lemez esetén 4×-es (bár ekkor meg kell fordítani a lemezt). Az AVCHD előnye a korszerű tömörítési eljárás és a rendkívül olcsó lemez (200–300 forint), ám hátránya, hogy a gyártóknak egy újabb szabványért kell fizetniük, ami a kamera vételárában is megjelenik, ráadásul ez a tárhely ma már igencsak kevés. Sokkal jobb alternatíva lehetne egy cserélhető, 1,8 colos miniatűr merevlemez, amely nagyobb rázkódást is kibír, forint/GB mutatója és sebessége rendkívül jó, valamint kapacitásának.

ABBYY
FineReader OCR 8.0
Hosszas begépelés helyett…
SZÖVEGFELISMERŐ SZOFTVER
- Teljes magyar verzió
- 179 felismerési nyelv
- Dokumentum digitalizálás
- Dokumentum archiválás
- PDF szerkesztés
- Képernyőolvasó
- Digitális fotó OCR

ABBYY SOFTWARE HOUSE

Licencia Kereskedelmi Kft.
1051 Bp. József n. tér 10.
T: 317-1055, soft@win.hu
www.win.hu/fine

Kapható:
Keszo T: 332-8717
KimSoft T: 319-8973
SierraTrade T: 237-0555

Viszonteladóknak:
BSC T: 452-4690
SVED T: 469-8000

Havi bosszúságaink

Hiánygazdaság

» Új számítógép vagy éppen új alkatrész vásárlása mindenki életében nagy eseménynek számít. Ilyenkor előkerülnek az idők folyamán (remélhetőleg) szorgosan gyűjtött CHIP magazinok nagyobb összehasonlító tesztjei, a fórumok, a netes és nyomtatott árlisták – na és persze a „hozzáértők" előadásai. A konfiguráció összeállítása vagy az új gép kiszemelése teszi ki az idő legnagyobb részét, ám ha ezzel a nehéz és felelősségteljes résszel megvagyunk, nincs más hátra, mint „be az ABC-be" (à la PC ABC), hogy ott (szinte kivétel nélkül) belefussunk akciónk első kellemetlen meglepetésébe.

A kiszemelt és gondosan összeválogatott alkatrészek egy része szinte biztos, hogy hiánycikk, vagy éppen nincsen raktáron, vagy majd a délutáni szállítmánnyal érkezik, vagy csak két darab van belőle, és azok is le vannak foglalva. A felkészült és már többször hoppon maradt vásárló éppen az ilyen esetekre legalább két céget megjelöl, és esetleg előtte oda is telefonál a biztonság kedvéért. A még ennél is dörzsöltebb „gépépítész", ha teheti, egy alternatívát is megjelöl néhány ilyen, hiánycikknek minősülő alkatrészhez, hátha így már este megpillanthatja legújabb gépén a Windows telepítőt.

Ezek a gondok csak hatványozódnak, ha tegyük fel, egyik alkatrészünk hibás, hiszen a bevizsgálás sem mindig zökkenőmentes, és ha meg is állapítják, hogy valóban rossz a termék, kevés az esélye, hogy van csere raktáron. Ha ez még nem lenne éppen elég, amennyiben kevésbé általános, esetleg drágább elemet választunk, még kisebb az esélye, hogy egyáltalán be tudjuk időben szerezni, vagy hiba esetén zökkenőmentes lesz a csere.

Ez pedig leginkább a kisebb boltok még kisebb raktárkészletére vezethető vissza. Mivel a napi forgalom nem túl nagy, az árak akár naponta változhatnak, ráadásul a hely is szűkös, és a boltok csak az igazán olcsó vagy nagyon népszerű dolgokból tartanak készletet. Ez a határ Magyarországon meglehetősen alacsony, és sokszor már a 40–60 ezer forintos alkatrészeknél is fél-egy napot kell várnunk, hogy elhozzák a nagykereskedésből.

Ez még nem is vészesen nagy gond, ám sok esetben a nagykereskedésnek sincsen ilyen terméke, és alternatívát is nehéz találni kínálatában. Egy másik nagykereskedésben még elképzelhető, hogy talál a kiskereskedő általunk kiválasztott terméket, ám egyfelől Magyarországon nincsen végtelen számú nagykereskedés, másfelől sok esetben a közlekedés is beleszólhat a határidők betartásába. Emiatt a nagykereskedésekre hárul az a nehéz feladat, hogy a kereslet kielégítése mellett enyhítsék (vagy éppen elszenvedjék) az áringadozásból adódó gondokat.

Ennek egyik következménye, hogy az új termékek csak nagyobb késésekkel jelennek meg a hazai boltokban (pontosabban azok árlistáján), és az esetleges árcsökkentések (lásd például a májusi nagyobb Intel áreséstől) is csak hetek múltán érezhetők hazánkban. Tőlünk nyugatra éppen ezért rendkívül népszerűek az online boltok a vásárlók és a kereskedők körében is. Itt kedvünkre összeállíthatjuk a gépet, nem kell ATX-es házzal a hónunk alatt és három másik dobozzal a kezünkben átvágni a városon, mindent elérhetünk néhány kattintással.

Ugyanilyen kereskedések már hazánkban is akadnak, és vannak olyan boltok is, ahol a raktárkészletet is azonnal láthatjuk, ám sajnos ezek még igencsak gyerekcipőben járnak, a választék nem teljes, a kezelés sokszor nehézkes, az árak legtöbbször magasak, és hát a marketingre sincs elegendő pénz. Mindenesetre reménykedjünk, hogy ez idővel jó irányban fog változni, és a könnyebb beszerezhetőség mellett az újdonságok és az árcsökkentések is hamarabb megjelennek hazánkban. Ráadásul már csak technikai kérdés, hogy egy online kiskereskedő oldalán a raktárkészlet összhangban legyen a nagykerével, így már az összeállítás során biztosak lehetünk benne, hogy az általunk kiválasztott alkatrész kapható.

Erdős Márton ■

Intel Core 2 Duo

Az Intel visszatér

Intel Core 2 Duo logó: mindent egy magra tesz fel az Intel

» A zsákutcának bizonyult *NetBurst* architektúra után az *Intel* idén egy teljesen új, az alapjaitól újratervezett processzorcsaládot mutat be *Core* néven. Az asztali gépekbe szánt modellek *Core 2 Duo* néven kerülnek forgalomba, és ha hinni lehet az előzetes teszteknek, komoly fejfájást fognak okozni az AMD-nek (és kellemes meglepetést a felhasználóknak). A Core 2 Duo duplamagos CPU-k az alacsony fogyasztás mellett elérhető áron kínálnak majd kiváló teljesítményt, ráadásul nem csupán a felhasználói programokban, hanem a játékokban is. A 65 nm-es technológiával készülő processzorok *E6000*-es számozást kapnak, és 1,67 GHz és 2,93 GHz közötti sebességeken kerülnek a boltokba július végén. A nyár közepén megjelenő CPU-kkal érkezik a *965*-ös chipkészlet is, amely számos újdonságot hoz majd, továbbá a Core 2 Duo mellett szerver és mobil platformokra is megjelennek Core alapú CPU-k.

Dell & Skype

Noteszek kommunikációra

» Május végén kerültek a boltok polcaira azok a *Dell* notebookok, amelyek a gyártó és a *Skype* internetes kommunikációs szolgáltató cég közötti megállapodás jegyében láttak napvilágot. A szerződés értelmében az új *XPS M1210* és *XPS M2010* notebookokhoz a Skype szoftverét mellékelik.

A kisebbik gépet, az XPS M1210-et 12,1 colos (1280×800-as) LCD képernyővel, Intel Core Duo processzorral, kétrétegű DVD-íróval, 100 vagy 120 GB-os merevlemezzel szállítják, s a Skype-ot az opcionális audio- és videokommunikációs csomag részeként lehet telepíteni. A notebookot ezen kívül forgatható 1,3 Mpixeles webkamerával és zajszigetelt füllhallgatóval is kiegészítették.

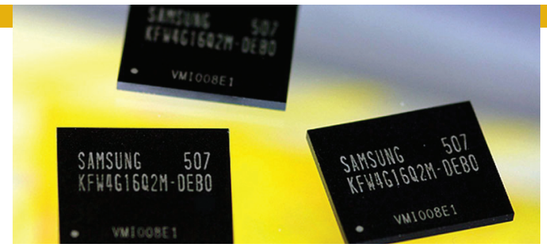
A nagyobbik testvér, az XPS M2010 már 20,1"-os (1680×1050) megjelenítővel, 2,16 GHz-es Core Duo T2600 processzorral, 240 GB-os háttértárolóval és 1,3 Mpixeles webkamerával dicsekedhet, a Skype szoftvert pedig alapkiépítésben adják hozzá.

Apple MacBook

Újabb almák

» Az idén januárban bemutatott Apple *MacBook Prók,* vagyis az első *Intel Core Duo* alapú mobil Macintoshok megjelenése után már csak idő kérdése volt, hogy az olcsóbb, ezer dollár körüli *iBook G4*-eket mikor váltja le egy új széria. Ez májusban aztán meg is történt, és *MacBook* elnevezéssel több modell is napvilágot látott. Az új notebookok szorosan követik a Pro változatokat, így 1,83–2 GHz-es Core Duo CPU-t, i945G-s chipkészletet, 512 MB DDR2-t, 60–80 GB-os HDD-t és combo, illetve DVD-író optikai egységet tartalmaznak. A VGA fronton be kell érnünk a chipkészletbe integrált *Intel GMA950*-nel, amely a 13,3 colos, szélesvásznú *Glossy* kijelzőt (1280×800) hajtja meg. A MacBookok minden fontosabb kapcsolódást támogatnak, így a FireWire 400, az USB 2.0, a DVI, a gigabites LAN, a Bluetooth és a wifi is része az alapfelszerelésnek. Az olcsóbb modellekben is megmaradt a beépített *iSight* webkamera és a nagy sikert aratott *MagSafe* tápcsatlakozó. A szokásoktól eltérően az Apple MacBookok nem csak fehér, hanem fekete színben is elérhetők, ám borításuk nem a Prónál megismert alumínium, hanem az olcsóbb, de jó minőségű műanyag. A MacBookok némileg drágábbak, mint elődeik, ám cserébe sokkal több szolgáltatást és jobb sebességet kínálnak, így érthető az 1099–1499 dollár közti vételár. Mivel a kijelző nem a várt 14 colos, csupán 13,3-as, elképzelhető, hogy az Apple – a Pro mintájára – hamarosan egy nagyobb MacBook modellel jelentkezik, és 2007-re minden gépét átülteti Intel platformra (a többi bejelentés valószínűleg az új Core-alapú Intel CPU-k bemutatása után várható).

Az új Intel MacBook: méltó utódja az iBooknak



OneNAND memória: a HDD-k új nemzedékének kelléke

Samsung hibrid merevlemez

Tárolók doppingon

» A *Samsung* a *WinHEC* konferencián bemutatta az első, kereskedelmi forgalomba szánt hibrid háttértárolóját, amely reményei szerint hamarosan leválthatja a lassú, kizárólag mágneses elven működő HDD-ket. A hibrid HDD ötvözi a NAND memória és a mágneses elvű adattárolás előnyeit, így gyors és kapacitása is megfelelően nagy. A prototípus 128 vagy 256 MB *OneNAND* memóriát tartalmaz, 300 MB/s-os sebességű SATA-val csatlakozik a rendszerhez, így 108 MB/s olvasási és 18 MB/s írási sebességet kínál. Az *NCQ* és egyéb technológiák mellett a hibrid merevlemezt igazán az új *Microsoft Vista* operációs rendszer képes majd kihasználni *ReadyDrive* technológiája révén. Ez lehetővé teszi, hogy a rendszer a gyakran használt adatokat a nagyságrendekkel gyorsabb NAND memóriában tárolja.

UPC telefon

Egyértelmű jelzés

» Az *UPC* telefonszolgáltatás használói a hálózaton belül országszerte több mint 50 ezer előfizetőt hívhatnak éjjel-nappal ingyenesen, közöttük azonban sokan vannak, akik, miközben szolgáltatót váltottak, megtartották régi, eredeti telefonszámukat, és azzal használják a UPC telefont. A számhordozás miatt ezekről a telefonszámokról ránézésre nem állapítható meg, hogy melyik szolgáltatóhoz tartoznak, így az előfizetők nem feltétlenül tudhatják, hogy azok felhívása mennyibe fog kerülni. Ezért az UPC teljesen egyedi csengetési hangot vezetett be saját hálózatában.

Profi informatikust keresünk!

Felsőfokú végzettségű, angolul tárgyalóképes, nagyvállalati Microsoft alapú megoldások méretezése, kezelése terén gyakorlott munkatársakat keresünk.

KeyAccount Manager
munkakörbe

▶ **Elvárások:**
Microsoft Exchange, MS Active Directory, MS SQL Server, ezek archiválása terén jártasság (nem túl régi MCS, MCE előny) angolul olyan szinten beszél, hogy külföldi tanfolyamokon részt tud venni, angolul tud értekesíteni. Gyakorlat nagyvállalati rendszerekben. SAP, Oracle, DB2 megoldások ismerete, esetleg UNIX/Linux gyakorlat külön előnyt jelent.

Kereskedelmi gyakorlat komoly előnyt jelent. Szakmai önéletrajzát a *hr@keszo.hu* e-mail címre kérjük.

Microsoft-napok

A WinHEC nem számol annyi érdeklõdõvel, mint a széles tömegeket vonzó E3, azonban aki szakmai szemmel közelít a számítástechnika mai világához, számos igazán bennfentes információval gazdagodhat. Lássuk, idén mivel...

A *Windows Hardware Engineering Conference* (Windows hardvermérnöki konferencia) általában rendkívül mély, szakmai jellegű konferencia, amely általában nem is annyira hardverközpontú, mint azt a neve sejtetné, hanem inkább Microsoft OS centrikus. Miközben képet kapunk a következő generációs hardverelemekről, a konferencia sava-borsát a Microsoft API-k, az illesztőprogram-modellek, és a szoftver-hardver közötti elmosódott határvonal jelenti.

A Windows-világ, főleg mostanság, igazi lázban ég. Közeleg a *Vista*, a *DX10* (amiről múlt havi számunkban részletesen írtunk), beköszöntött a 64 bites és a többmagos konfigurációk kora. Szóval kihívás az van. Mindenesetre a *Windows XP* kissé megalázóan az *Apple OS X* mögött kullog a kezelői felület és a produktivitás terén. A Vistával a Microsoftnak bizonyítania kell, hogy a minőség terén is versenyképes (és nem csak a mennyiségén…). Hogy megmutassa, mennyire is tudatában van ennek a cégóriás, *Bill Gates* a nyitóbeszédében külön ecsetelte a következő generációs Microsoft-termékek nagyszerű képességeit, a 64 bites, többmagos számítástechnikától kezdve az újraszabott kezelőfelületeken át a továbbfejlesztett termelékenységig.

Ami a 64 bitet és a többmagos rendszereket illeti, az egyik legérdekesebb és egyben legizgalmasabb felhasználási mód a *virtualizáció*, amit a Microsoft a számítástechnika következő nagy lépésének tart. Az *MSV* (*Microsoft Server Virtualization*) lehetővé teszi, hogy több operációs rendszer fusson egyazon gépen. Szerencsére, az MSV támogatja a nem Microsoft operációs rendszereket, így a Linuxot is. Mindehhez átfogó és kidolgozott kezelőfelület és eszközök járnak, például a periféria hozzáadása és a rendszermemória kiosztása a virtuális operációs rendszernek valós időben történik. Az MSV hat hónappal a *Windows Server* piacra dobása után érkezik (a Windows Server 2007 második felében lesz elérhető).

Ami a felhasználói oldalt illeti, Gates nagy csinnadrattával mutatta be – az Office 2007 és a Windows Server mellett – a Vista beta 2-es verzióját. Ez az új Windows operációs rendszer első nyilvános bétája. Az 5384-es build már elég stabil ahhoz, hogy az *Office 2007* bétáját használhatóan futtathassuk rajta (persze a Photoshop CS2-vel azért még ne nagyon próbálkozzunk).

Az új Windowszal kapcsolatban egyébként újra bebizonyosodik az a régi mondás, miszerint a RAM-ból sosem elég. A Vista esetében mi sem lehetne ennél igazabb. Az új operációs rendszernek ugyanis komoly igényei vannak, mármint ami a rendszermemóriát (RAM) és a videomemóriát illeti (VRAM), már ha az új Aero-felületet akarjuk rajta használni. A WinHEC-en bemutatott prezentációkból ugyanis nyilvánvalóvá vált, hogy a legtöbb mai Windows XP-t futtató rendszer megbirkózik a Vistával is, feltéve, hogy legalább 2 GB RAM-mal és olyan videokártyával rendelkezik, amelyen legalább 256 MB VRAM kapott helyet. Tehát nem kell a komplett rendszerünket lecserélni a Vista futtatásához, elég (esetleg) a RAM-ot bővíteni, és a videokártyát megújítani. Bár a 2 GB RAM soknak tűnik, még mindig ez a legegyszerűbb és legolcsóbb módja a gép bővítésének…

Újdonságnak számított a *FlexGo* szolgáltatás bemutatkozása is (lásd még híreinket). A fejlődő országok számára kitalált rendszer nagyban hasonlít a kártyás (prepaid) telefonok használatához. A programban résztvevők viszonylag olcsón (fele áron) hozzájuthatnak egy PC-hez, azután óradíjat fizetnek a használatért (előre fizetett, kártyás rendszerben). Néhány száz óra használat után pedig már teljes egészében magukénak tudhatják a gépet. A FlexGo koncepciót már egy éve tesztelik Brazíliában, de nemsokára Oroszországban, Indiában, Kínában és Mexikóban is debütál. Így – legalábbis a tervek szerint – azok is komplett, modern számítógéphez juthatnak, akik eddig anyagi okokból ezt nem engedhették meg maguknak.

Csöndes Áron ■

Fizikaterápia

A 3D gyorsítók megjelenése megreformálta a számítógépes játékipart. Tavaly jelentették be az elsõ fizikai gyorsítókártyát, ami a sok találgatás, rémhír és spekuláció után végre megérkezett tesztlaborunkba, hogy bizonyíthasson.

A 3D-s grafika hardveres gyorsítására alkalmas videokártyák (élükön akkor még a 3Dfx-szel) jöttek, láttak és győztek. A 2005-ben bejelentett fizikai gyorsító chip, amelyet egy addig ismeretlen kis cég fejlesztett ki, már nem volt ilyen szerencsés. Hiába kommunikálta készítője mindenfelé, hogy bizony ezúttal is revolúcióra készülhetnek a játékosok, mégsem sikerült komoly rajongótábort gyűjtenie a megjelenés pillanatáig. Az elvárások nagyok, a játékosok széles körű támogatást és eleddig soha nem látott látványt várnak el egy-egy új perifériától, és ami erre nem képes, egyszerűen elbukik a kegyetlen tempót diktáló piacon.

Virtuális fizika születik

A fizika megvalósítása a mai játékokban meglehetősen kezdetleges, és csupán a legfontosabb, a játékélmény szempontjából elengedhetetlen részeket tartalmazza. Sokáig még ilyen részletességre sem volt mód, a CPU-knak egyszerűen nem maradt erőforrásuk a bonyolult fizikai hatások számolására, amelyek ráadásul kihatnak az egész játéktérre, így a hangokra és a grafikára is. Az első igazán látványos előrelépés a *Half-Life 2* esetében történt, ahol szinte minden tereptárgyat felemelhettünk, eldobhattunk, és azok a valóságnak megfelelően viselkedtek a játéktéren belül. A hatás elsöprő volt, az addigi „beton berendezésű” szobákkal és pályákkal operáló játékok után a HL2-ben akár át is rendezhettük a tájképet – ráadásul mindezt szoftveres algoritmusokkal megvalósítva. A mai játékok egyre több szabadságot kínálnak ezen a téren, és ahogy a HL2-nél elsőként volt igazán szerves része a játékmenetnek a fizika, úgy az úttörőt egyre több játék követi a sorban.

Elméleti fizika

A fizika „felfedezéséből” pedig egyenesen következett az ötlet, miszerint a CPU válláról levéve a terhet, egy dedikált fizikai gyorsító foglalkozhatna a játékok ezen részével. A *PPU (PhysX Processing Unit)* egy külön kártyát igényel, ami PCI, avagy később PCIe csatolással kapcsolódik a rendszerbe. Az elgondolás szerint a játék – amelynek ismernie és kezelnie kell ezt a részegységet – a fizikai hatásokhoz szükséges adatokat egyenesen a *PhysX* kártyán lévő memóriába tölti fel, ahol a PPU elvégzi a megfelelő műveleteket, ezzel tehermentesítve a CPU-t. A kész adatokra elsősorban a GPU-nak van szüksége, hiszen az így keletkezett koordináták alapján képes a tárgyak, folyadékok, részecskék megjelenítésére. Ez láthatóan nagyobb buszterheltséget jelent a gép számára, ahogy a GPU-nak is több egységet kell kiszámolnia (pl. robbanáskor több darabra hullik egy tárgy), és persze a némileg tehermentesített CPU-nak is több szervezési feladat jut.

A fizikai törvények modellezéséhez szükséges számítások bonyolultak és összetettek, ezért nem feltétlenül rossz irány egy dedikált chip alkalmazása. A tökéletesebb fizikai hatások jobb részecskeszimulációt, ütközésmodellezést, az anyagok életszerű viselkedését eredményezik. Látványos javulás várható a folyadék, füst és por viselkedésének megjelenítésében is, amiben jelenleg igencsak elmaradottak a játékmotorok.

Az első PhysX kártya

A gyakorlatban a PhysX kártya kísértetiesen hasonlít egy VGA vezérlőre, ám kivezetéseket nem találunk rajta. Az ASUS P1-es jelű modelljén 128 MB, 128 biten kapcsolódó GDDR3-as memóriát találunk az aktív hűtésű, 125 millió tranzisztorból felépülő PPU chip körül. A PCI-os modell esetében külön tápellátás is szükséges, ami előrevetíti, hogy bizony egy PhysX kártya érezhetően növeli a rendszer teljesítményfelvételét is. Az elfogadhatóan alacsony zajszintű hűtés már ismert lehet a 6600GT-s és a régebbi ASUS kártyákról.

A PhysX P1 használatba vétele egyszerű és gyors, a driver telepítése után máris indíthatjuk a játékokat, hogy kipróbáljuk, mennyit számít a legújabb, 70 ezer forintos alkatrészünk.

IT-bukta?

Az Ageia és a játékfejlesztők közti kapcsolat marketingese már jártas a szakmában. Kathy Schoback hasonló pozíciót töltött be az Infinium Labsnál is, amely a csúnyán megbukott (egyesek szerint csak határozatlan ideig parkoló pályára állított) Phantom játékkonzolért felelős (a konzolról múlt havi számunkban részletesen is írtunk). Kezdetben az Ageiat sokan – a 3dfx-hez hasonlítva – forradalmi változásokat hozó cégnek tartották, reméljük, ez a cég nem jut oda, ahova elődei: IT-bukták rovatunkba.

Szubjektív

ERDÖS MÁRTON
szerkesztő

A PhysX P1-es kártya egy jól átgondolt és kivitelezett cél-hardver. Ugyanakkor hiába volt a közel 1 évig tartó marketinghadjárat, nagyon kevés program támogatja, és azokhoz sem szükséges alapvetően a kártya megléte. Ha pedig történetesen rendelkezünk ilyen kártyával, akkor se várjunk nélkülözhetetlen pluszt a játékélményben, illetve a látványban. Hiába tehát a megfelelő hardver, amíg nincsen olyan program, ami képes valami egészen újat és eddig soha sem látottat mutatni, meggyőzően javítani a PPU-val a játékélményen, a játékosok nem fognak megvásárolni egy újabb, drága hardvereszközt. Ha pedig nem lesz elegendően sok számítógépben PhysX kártya, a játékfejlesztők nem fogják ettől függővé tenni a játékaikat, hiszen így a bevételük is eleve erősen limitált lenne.

Ha az ideális esetet feltételezzük, és a hardveres fizikai gyorsítás elterjedésével számolunk, akkor is nagyon nehéz helyzetben van a PhysX, hiszen számos, igencsak nehézsúlyú ellenféllel kell megküzdenie. Elsőként említhetnénk az AMD-t és az Intelt, hiszen a kétmagos (és jövőre négymagos) CPU-k már rendelkeznek annyi teljesítménytöbblettel, hogy látványosan jobb fizikai szimulációt is képesek futtatni. Talán még nagyobb ellenfél az ATI és az nVidia, akik már bejelentették, új generációs GPU-ik alkalmasak lesznek a PhysX-hez hasonlóan hardveresen számolni a fizikai hatásokat. Ez pedig komoly érvágás az Ageianak, hiszen a VGA kártyákkal nem vehetik fel a versenyt, a felhasználók pedig minek vennének külön PPU kártyát, ha egyszer a soron következő videokártya-cserével majd két legyet ütnek egy csapásra? És hogy teljes legyen a kép, meg kell még említenünk egy, már régen a piacon lévő szoftveres megoldást, a Havokot is, ami szinte biztos, hogy nem fogja hagyni, hogy az Ageia egyszerűen kiszorítsa erről az ígéretes területről.

Mivel egyelőre elenyészően kevés program működik együtt PhysX kártyákkal, „ilyen volt – ilyen lett” típusú méréseket nehéz lett volna végezni. Azért lefuttattunk néhány, a PhysX-et nem kezelő alkalmazást is, hogy lássuk, mennyire befolyásolja rendszerünk összteljesítményét az inaktív kártya. Szerencsére az újabb meghajtóprogramokkal semmi probléma nem akadt, az összes játék és alkalmazás tökéletesen, változatlan sebességgel futott. Nyugalmi állapotban a rendszerünk 24 wattal fogyasztott többet, míg PhysX-et is használó játék esetén a maximális fogyasztás 28 wattal ugrott meg, vagyis a kártya jelenléte egyértelműen érezhető, de még elviselhető.

Fő tesztprogramunk a *Tom Clancy: Ghost Recon Advanced Warfighter (GRAW)* volt, amely képes kihasználni a Physx kártya tulajdonságait. Egy pálya többszöri végigjátszása után már nagyjából képet kaptunk arról, mivel is nyújt többet a PhysX-szel megtámogatott játék. A sebesség minimális lassulása mellett a robbanások nagyobbak voltak, mindenfelé apró kövek, roncsdarabok repkedtek, ami némileg közelebb hozta a valósághoz a játék képi világát. Ugyanakkor az apró srapnelek, roncsdarabok és kövek, amelyek a PhysX hatására kerültek a játékba, nem növelték jelentősen a játékélményt, a játékmeneten pedig egyáltalán nem változtattak. Sőt, mivel az extra látványelemek a megjelenés után néhány másodperccel egyszerűen el is tűntek a képről, a játékélményt kifejezetten rontotta az új technológia.

Tesztrendszer

Sapphire Pure CrossFire Advantage alaplap, AMD Athlon 64 X2 4400+ Socket 939 CPU, 2x512 MB OCZ DDR-400 (2-2-2-5, 1T) memóriamodulok, ATI Radeon X1900XTX 512MB videokártya, Samsung SP2504C 250 GB-os, SATA merevlemez, EnerMax EG495AX-VE tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU hűtő. Microsoft Windows XP SP2, ATI Catalyst 6.4, PhysX 2.4.3b, DirectX 9.0c.

Tesztünket – kiegészítő termékeikkel – az alábbi cégek segítették: AMD, ATI, Kellytech, OCZ, Samsung, Sapphire.

Egy másik, kizárólag a PhysX-szel játszható „játék” a *Cell Factor*. A demó állapotú program valódi játék helyett inkább tekinthető egy technológiai demonstrációnak, ahol a szép grafika mellett igazán domboríthat a PPU. Az alapjaiban fizikára építő játékban minden tárgyat elmozdíthatunk, felrobbanthatunk, átrendezve ezzel az egész játékteret. A hordókat meglőve folyadékszimulációt is láthatunk, ám egyéb célja vagy haszna ennek nem igazán van, ráadásul a megvalósítás kezdetleges, egy kicsit sem hasonlít a valódi folyadék viselkedésére, és látványosan lerontja a játék sebességét. A Cell Factorban tényleg realisztikusan viselkednek a tárgyak, a fizika törvényeinek megfelelően hat rájuk a gravitáció, az ütközések is hihetőek, ám szinte ezzel azonos fizikai modellezésre már a Half-Life 2 motorja, a source is képes volt – szoftveresen.

Így az *Ageianak* most leginkább néhány ütős játékra van szüksége, ami meggyőzi a keményvonalas játékosokat a kártya létjogosultságáról. Sokan az *Unreal Tournament 2007*-et vélik ennek, ám a jövő év elején megjelenő játék futni fog PPU nélkül is, így kérdés, milyen extrákat nyújt majd a program, ami igazán megdobja a játékélményt. Amíg pedig nincsen olyan PhysX-es játék, amelyik valóban újat és egyedit képes felmutatni, okosabb döntés a PPU-ra szánt összeget gépünk egyéb alkatrészeinek fejlesztésére (vagy valami egészen másra) költeni.

Erdős Márton ■

Jobb oldalon az Ageiaval feldúsított látvány: 70 ezer forint az extra kavicsokért

ITmédiaBOLT.hu

Online webáruház

Vásároljon egyszerűen és gyorsan!

Széles választék!

Valamennyi kiadónk által forgalmazott magazin elérhető webáruházunkban. Legfrissebb kiadványaink mellett korábbi lapszámok is megvásárolhatók, sőt könyvek, különszámok, filmek és PC-s játékok is nagy számban megtalálhatók!

Spóroljon meg pénzt!

Online előfizetés esetén több ezer forintot spórolhat meg, régebbi lapszámainkhoz kedvezményes áron juthat hozzá, és minden esetben megspórolja a postaköltséget!

Hasznos szolgáltatások!

Ingyenes mutatványszámaink segítségével betekinthet lapjainkba, hírlevelünk segítségével első kézből értesülhet legfrissebb akcióinkról és kedvezményeinkről!

Spóroljon meg időt!

Vásároljon 3 egyszerű lépésben: tegye a „kosárba" a megrendelni kívánt terméket, töltse ki a „pénztárnál" az űrlapot, és adja fel a megrendelést!

www.itmediabolt.hu

Hordozható médialejátszó

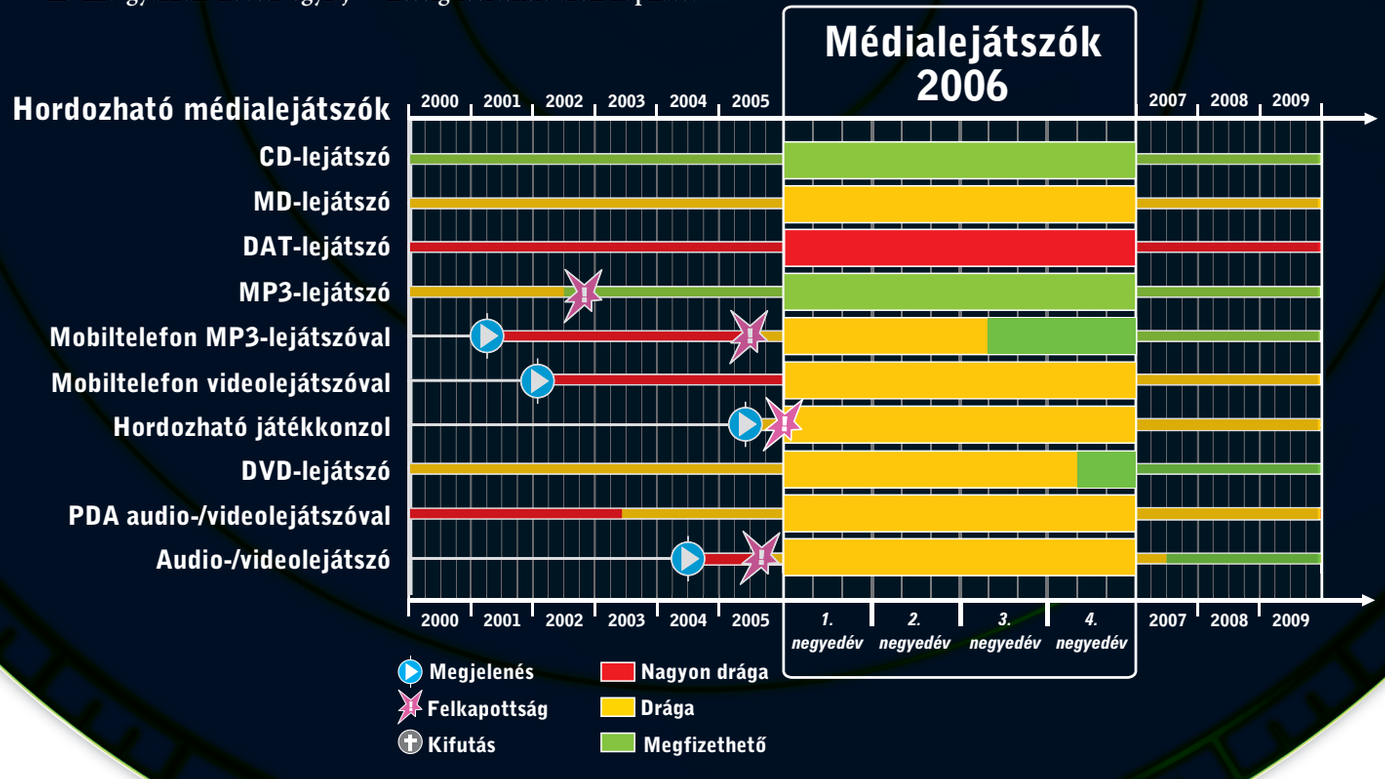
Így alakulnak az új technológiák árai és piaci elterjedtségük – pillanatfelvétel a hordozható médialejátszókról.

» Kevés iparág fejlődik olyan dinamikusan, mint a high-tech ipar: ahogy kiválasztottunk egy új technológiát, az majdhogynem már el is avult. A kérdés a következő: vajon mikor érdemes megvásárolni egy terméket? A CHIP-Radar a CHIP Tesztközpont piaci megfigyeléseire építve ad választ a kérdésre, s információkkal szolgál a jövő trendjeivel kapcsolatban is – ezúttal a hordozható médialejátszókról.

Az alábbi grafikát a következőképpen kell értelmezni: az idősugáron található kék körben lévő fehér háromszög a gyártó termékbejelentését jelzi. Ezt gyakran követi egyfajta sztároltság a média részéről (hype). Grafikonunk ezt egy lila csillagba tett fehér felkiáltójellel szimbolizálja. Az oszlop eleje a magyar piacon történő megjelenést jelzi.

A színkódok az árszintet jelölik. Piros színnel jelöltük az új fejlesztések kezdeti, magas árát és sárgával az első áresést. Ezt követően válik érdekessé a termék az ambiciózus felhasználók számára. A zöld szín a tömegpiacot szimbolizálja: ekkor éri meg a vásárlás már az átlagos felhasználó számára is. Ahol az oszlop színe szürkére vált, ott fut ki a termék a piacról – és egészen a termék megszűnéséig leértékelt áron kapható.

A Creative lejátszója: fotókat mutat, videót és zenét játszik, igazi szórakoztató zsebmindenes



VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

CD-/DVD-gyártás

Rendeljen tőlünk!

CD- és DVD-mellékletek, promóciós CD-k és DVD-k gyártása nagy mennyiségben, rövid határidővel.

Spóroljon pénzt, időt, energiát!

A VOGEL BURDA COMMUNICATIONS az optimal magyarországi viszontértékesítője,

a CHIP, a cp Computer és a PC GURU magazinok CD-/DVD-mellékleteinek gyártója.

Felejtse el PC-jét!

A nap 24 órájából általában nyolcat a munkahelyünkön, munkával töltünk, pedig erre nem volna feltétlenül szükség. Na nem a lottó-ötösre gondoltunk, hanem a távmunkára: a noteszgép, a mobiltelefon, a BlackBerry, a PDA és más hasonló eszközök segítségével ma már otthonról, egy kávézóból vagy akár külföldről is dolgozhatunk. A szinte mindenhol hozzáférhető interneten keresztül elérhetjük munkahelyi leveleinket, dokumentumainkat, kapcsolatban maradhatunk munkatársainkkal, végső soron pedig a munkaidőnkkel is jobban gazdálkodhatunk.

Virtuális, de a miénk

A munka nem állhat meg soha: e mottó még a munkahelyünktől távol is igaz, különösen akkor, ha bárhonnan csatlakozni tudunk cégünk hálózatához. Az alábbiakban a VPN alkalmazási lehetőségeit vesszük számba.

Az internet a világ bármely két számítógépét össze tudja kötni, miért ne használnánk azt a költséges bérelt vonalak helyett? A kérdésre válaszolva már érezhetjük a klasszikus WAN pályafutásának végét. A megoldás természetesen a VPN (Virtual Private Network – Virtuális magánhálózat), amely a forgalmat a publikus internetre tereli, jelentősen csökkentve a csatlakozás költségeit, és növelve a kommunikáció sebességét. További előny, hogy a távoli elérést folyamatos beruházás (modemek) nélkül biztosítja az alkalmazottak számára, s a VPN csatornába bevont távoli irodák, esetleg partnerek hálózatai is dinamikusan bővíthetők.

Hogyan működik?

A feladat az, hogy a végpontok között olyan kommunikációt hozzunk létre, amely a teljesen nyílt forgalomban úgy működik, hogy az csak a másik oldalon lévők számára legyen értelmezhető. A titkosítás nagy szerepet játszik a VPN működésében, de hogy ne csak titkosított és ezáltal előbb-utóbb feltörhető adatok haladjanak az interneten, a forrás- és célállomás hitelességét is ellenőrizni kell. Ezekben a titkosításra, hitelesítésre és kommunikációra kifejlesztett protokollok segítenek. A VPN kapcsolat teljesen átlátszó, a hálózati alkalmazások nem tudják, hogy VPN-en keresztül kommunikálnak. Ezért nevezik a VPN-t *tunneling protokollnak*: a védett „alagutat” jelentő csatornán áthaladó adatok kívülről nézve változatlanok maradnak.

Az alagútban három protokollt használnak, ezek egyike az „utas”, *passenger protokoll*, amelyben az adatok az eredeti hálózatban mozognak (IPX, Netbeui, IP). Ennek adatait védjük úgy, hogy egy virtuális dobozba csomagoljuk, ez lesz az *encapsulating protokoll* (pl.: IPSec, L2F, PPTP, L2TP). A titkosított csomagot egy utolsó, *carrier protokoll* szerint kódolják, amely az internet hordozó formátuma (TCP).

Ez, a „csomag a csomagban” módszer lehetőséget kínál arra, hogy az eredeti – leggyakrabban IP – csomagok bármiféle módosítás nélkül kerüljenek át az internet egyik pontjáról a másikba. Olyan ez, mintha egy autót kellene felvinnünk a sífelvonón: közlekedni nem tudunk vele a kötélpályán, de darabokra szétszedve, külön-külön becsomagolva már felvihető, ahol újra összerakva már autózhatunk a hegytetőn. Elérhetetlennek tűnik, mégsem az. Hosszadalmas és sok energiával jár, de senki nem fogja látni, hogy mi a dobozokban éppen egy autót viszünk fel.

A forrás- és célállomás hitelességének ellenőrzése úgynevezett *AAA szerverek* segítségével történik, ez a legtöbb hardveres VPN szerverben megtalálható. A kapcsolat első felvételekor a VPN szerver átad a felhasználónak egy bizonyítványt (certificate), amelynek erős titkosító kulcsát használják a továbbiakban a felhasználó hitelességének ellenőrzésére, és a kommunikáció során használt esetleges kulcsok biztonságos átvitelére. A nagyobb biztonság elérése érdekében a bizonyítványt kiadó szerver, és a VPN szerver máshol helyezkedik el, egyes bizonyítványokat pedig csak speciális módon lehet megszerezni. A bizonyítványokban publikus kulcsok, a felhasználó adatai és digitális aláírások találhatók.

Építőkövek

VPN kapcsolatot két, internetre kapcsolódó számítógép között tisztán szoftveres eszközökkel is létrehozhatunk, ennek sebességét nemcsak az internetkapcsolat, hanem a számítógép sebessége is meg fogja határozni. A legtöbb operációs rendszer támogatja a VPN szerverekre történő becsatlakozást, de még a szerverként való működést is. Bonyolultabb esetekben egyetlen géphez több kliens csatlakozhat, ezekhez speciális (és ami még fontosabb, sokszor ingyenes) programokat használhatunk. Az erős titkosítás miatt több csatlakozás egyidejű kezelése még egy erős gép számára is gondot jelenthet, ezért – és az egyszerűbb telepítés és üzemeltetés miatt – a hardveres megoldások kedveltebbek. A tűzfalak döntő többségében van VPN szerver, de

A Cisco VPN koncentrátorok családja: 100-10 000 felhasználó egyidejű kiszolgálására is használható

még a jobb SOHO routerekben is találunk legalább két felhasználó egyidejű kezelésére alkalmas szervert. A különbség köztük a VPN alatti sebességükben, szolgáltatásukban, legfőképpen pedig az összesen, illetve a becsatlakozott felhasználók számának kezelésében mutatkozik.

A tisztán hardveres VPN eszközök semmi mással nem foglalkoznak, csak hogy létrehozzák a titkosított csatornájukat – egyszerre akár több ezret is.

A legkisebb építőelem a hálózati kártya, amelyik rendelkezik IPSec titkosítással (pl. az Intel PRO/100 S), így leveszi a PC válláról a kódolással járó súlyt, gördülékenyebbé téve a VPN használatát. A következő lépcsőfok a hardveres klienseké, ezek már a SOHO kategória felett állnak: feladatuk több VPN szerverhez való egyidejű kapcsolódás – ezek jobban megérik, ha több hálózatot kell az interneten keresztül összekötnünk. E felett a hardveres VPN szerverek, koncentrátorok találhatók (pl. Cisco VPN 30xx család), amelyek a szó fizikai értelmében hardveresek. A kisebb modellekben a titkosítást szoftveres algoritmus végzi, a nagyobbakban hardveres célprocesszor segíti az asztali gépekben is használt processzorokat.

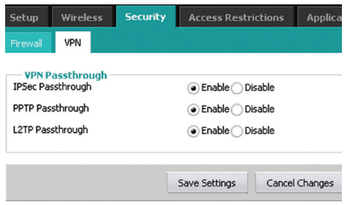
Különleges funkciót töltenek be a Remote Access szerverek, ezek egy picit mások, mint a VPN szerverek. Fő feladatuk a kliens nélküli felhasználók kezelése, ezek olyan hálózati számítógépek, amelyekben nincs merevlemez, se erős processzor.

A SonicWall SSL-VPN 2000: VPN kapcsolatot biztosít vékony kliensek számára

A kliens beállítása

Sok VPN kliensprogram létezik, de a legkönnyebben elérhető mégis a Windows XP beépített kliense. Nyissuk meg a *Vezérlőpult Hálózati kapcsolatok* ablakát, majd válasszuk az *Új kapcsolat létrehozását*! A következő ablakban jelöljük be a *Kapcsolódás a munkahelyem hálózatához*, majd a *Virtuális magánhálózat* opciót. Írjuk be a cég nevét, amelyhez kapcsolódni fogunk. A következőkben megadhatjuk, hogy a VPN csatlakozás előtt a számítógép megkíséreljen-e csatlakozni az internethez (és ha igen, akkor melyik kapcsolaton keresztül). Ezután az állomásnév következik, ez vagy a cégünk állandó IP-címe, vagy a neve. Ezt, ahogyan a felhasználói nevet és a jelszót, a cég rendszergazdájától tudjuk meg.

Ha valamilyen, a kapcsolat módjára vonatkozó kapcsolót be kell állítanunk, azt is megmondják, de az alapértelmezett beállításban a Windows felismeri a szer-



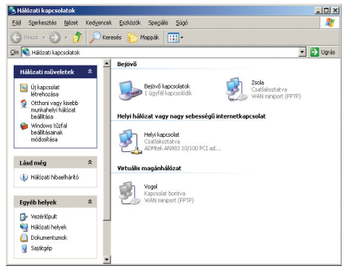
A routerek adminisztrációs menüje: be kell kapcsolnunk az L2TP-támogatást

ver protokollját. Mivel a céges hálózatunkról is elérhető az internet, joggal adódik a kérdés, hogy ha mi egyszerre lépünk a benti hálózatra és az internetre, akkor merre jutnak ki a világhálóra a csupán az internetre irányuló kéréseink. A kapcsolat tulajdonságlapján a *Hálózat/TCP/IP protokoll tulajdonságait* kell megnyitnunk, amelynek *Speciális* gombjára kattintva találjuk az *Alapértelmezett átjáró használata a távoli hálózaton* nevű jelölőnégyzetet. Ha kitöröljük, publikus adatforgalmunk nem megy át az amúgy is lassú VPN kapcsolaton és a helyi hálózaton. Kliensünk beállítása után lehet, hogy routerünket is be kell állítani, a Security vagy VPN menüjében engedélyezzük az IPSec, PPTP és L2TP Passtrough opciókat, így a router átengedi magán a VPN adatokat.

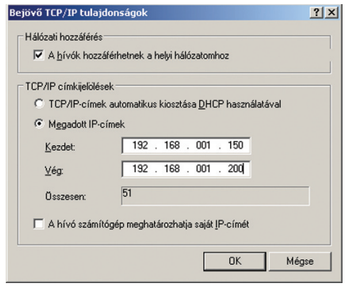
Egyszerű szerver létrehozása

Ki gondolná, hogy a Windows XP VPN szerverként is működik? Pedig igen, a létrehozása pofon egyszerű: hozzunk létre hálózati kapcsolatot, de itt válasszuk a *Speciális kapcsolat létrehozását*, majd a *Bejövő kapcsolatok elfogadását*. A következő ablakban csak a *Közvetlen párhuzamos* szerepel az eszközök között, talán ez után sokan visszakoznak, gondolván, ez egy régi, nem használt opció. Ne jelöljünk be semmit, csak lépjünk tovább!

Engedélyezzük a *Virtuális magánhálózati kapcsolatokat* a Windows tűzfalán, majd jelöljük ki azokat a felhasználókat,



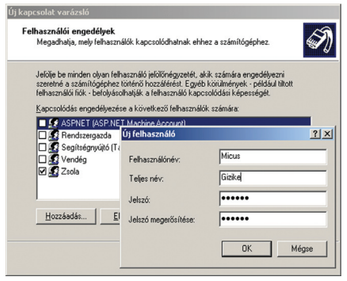
Kár a fáradságért: annál többet, hogy hány felhasználó csatlakozik a gépünkhöz, nem nagyon tudunk meg a Windows XP VPN szerverétől



Ne gondoljuk, hogy nincs a Windowsban DHCP szerver: a VPN klienseknek lehet IP-címet adni

akik kapcsolódhatnak a gépünkhöz. A *Hozzáadás* gombbal gyorsan és könnyen adhatunk meg új felhasználókat, a jelszavukkal együtt.

A következő ablakban a „bújtatott” protokollokat jelölhetjük ki, ezen általában nem kell változtatnunk. A VPN kliens a csatlakozások során saját IP-címet kap(hat), ezért nyissuk meg a TCP/IP tulajdonságlapját! Ez más, mint amit megszoktunk, hiszen ez a DHCP szervert konfigurálja. Adjunk meg a helyi hálózatunkon egy olyan tartományt, amelyet egyik gép sem használ (pl. 192.168.1.200-192.168.1.230). Az így létrehozott VPN szerver ugyan mellőzi a bizonyítványok és a felhasználók kezelését, de 128 bites titkosítással rendelkezik, s egyszerűbb esetekben elég jól használható.



Tetszés szerinti számú klienst kezelhetünk: a Windows XP egyszerű VPN szervere

Ha routert használunk, akkor azon engedélyeznünk kell a VPN adatforgalmat befelé is: nyissuk meg a *Port Mapping* opcióval szerverünk felé a 1723-as (PPTP), az 500-as, 50-es és 51-es (IPSec) portokat!

Aki profibb megoldásra vágyik, de nem szeretne hardveres eszközöket vásárolni, annak is van miből válogatnia. A legnépszerűbbek az ingyenes, nyílt forrású szerverek, ezek többnyire Linux, ritkábban Windows alá is elérhetők. A Linux gyökerekkel rendelkező programok szokás szerint modulokból, külön szerverekből és kezelői felületekből épülnek fel, és a bizonyítványokat éppolyan jól kezelik, mint a felhasználók jogosultságait.

Nyíltsága miatt nagyon népszerű az *OpenVPN*, de kaphatunk márkás (ingyenes) szervereket a hálózati eszközök fejlesztőitől is, és természetesen jó néhány szoftveres tűzfal is nyújt ilyen szolgáltatásokat.

Köhler Zsolt ■

A hónap kérdése

Igényli-e, hogy távolból is elérje munkahelyi állományait?

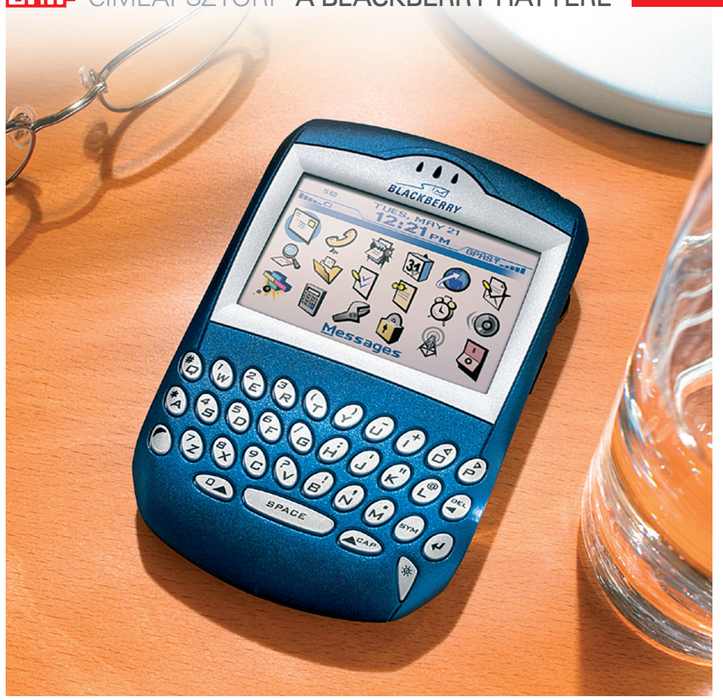
A | A munkám ezt nem kívánja meg

B | Csak a szabadságom alatt lenne fontos

C | Hétvégenként rendszeresen ezt teszem

D | Igényelném, ha lenne hozzá megfelelő eszközöm

Kíváncsiak vagyunk olvasóink véleményére, így minden hónapban felteszünk egy, az aktuális címlapsztorival kapcsolatos kérdést. Válaszukat weboldalunk szavazógépén várjuk *(www.chipmagazin.hu)*. Az előző havi kérdésre adott válaszok százalékos megoszlását Olvasószolgálat rovatunkban közöljük.



E-mail mindig és mindenhol

Az e-mailek rögtön a beérkezésük után egy kis készüléken olvashatók, anélkül, hogy csatlakozni kellene a vállalat belső hálózatához. Ami eddig csak a menedzserek kiváltsága volt, már a magánfelhasználóknak is érdekes lehet: a T-Mobile és a Vodafone már számukra is elérhető blackberrys modelleket kínál.

KLASSZIKUS ESET: E-MAIL LEHÍVÁS BLACKBERRY NÉLKÜL

Miután a mobiltelefonon konfigurálták az e-mail klienst, ki lehet olvasni a szolgáltatónál működő POP3/IMAP postafiókokat. Itt azonban nincs push funkció – a felhasználónak magának kell kezdeményeznie a mobiltelefonon az e-mailek lehívását. Más adatokkal nem tudja szinkronizálni.

Szabadságra menne, ám még mindig nem érkezett meg egy, talán a jövőjét meghatározó e-mail? Olyan helyre utazna, ahol nem lesz PC? Semmi gond, induljon el bátran, persze csak akkor, ha a *BlackBerry* technika is elkíséri. De miről is van szó? A BlackBerry egy vezeték nélküli kommunikációs megoldás neve, amely kézi eszközökből, számítógépközpontból, valamint szoftverből és szolgáltatásokból áll. A technika egy mobil végkészülékre továbbítja az üzenetek másolatait, amelyek például a munkahely elektronikus postafiókjába érkeznek, hasonlóan, mint egy vállalati Exchange Server, amely a munkaállomás-gépek postafiókjaiba továbbítja az e-maileket. Így tehát bárhol el lehet olvasni az elektronikus leveleket és a csatolt fájlokat anélkül, hogy a vállalat intra- vagy internetes hálózatához kellene csatlakozni.

A BlackBerry technika kifejlesztője és licenctulajdonosa a *Research In Motion (RIM)* nevű kanadai cég, s találmányával a vállalati kommunikáció piacának adott új lendületet.

Állandó összeköttetésben

A BlackBerry lényege, hogy a kis készülékek folyamatos összeköttetésben vannak a cégközponttal. Ehhez olyan funkciót használnak, amelyet csomagkapcsolt GSM/GPRS rádiós technikával valósítanak meg Európában. A kapcsolat fenntartásához csak csekély adatmennyiségeket kell kis teljesítménnyel továbbítani, ezért a végkészülékeket hosszú üzemidők jellemzik. A RIM által gyártott végkészülékek saját operációs rendszert futtatnak, amely – cseppet sem meglepő módon – a *BlackBerry OS* elnevezést kapta. A gyártó időközben jelentősen kibővítette a rendszer funkcióit: a készülékekkel már telefonálhatunk, SMS/MMS-t küldhetünk és szörfözhetünk az interneten, ráadásul a *CRM* (*Customer Relationship Management*), az *ERP* (*Enterprise Ressource Planning*) és dokumentumkezelő alkalmazásokhoz is csatlakozhatnak. Mivel a BlackBerryt nyílt rendszerként fejlesztették, tovább bővíthető, például saját Java programokkal.

Átvitel – három lépcsőben

A BlackBerry-architektúrán belül három fázisban valósul meg az adatátvitel: a kommunikációs adatok előkészítése a cégnél, átvitel az interneten keresztül a Mobile Routing Centerhez és végül továbbítás a BlackBerry-handheldre a mobilszolgáltatón keresztül, ahová a végkészülék be van jelentkezve. Mielőtt még valaki felszisszenne az adatbiztonságra hivatkozva: a teljes adatátvitel a vállalattól a végkészülékig (és vissza) kódoltan történik. Ezt a RIM a biztonságosnak számító *Triple-DES* (*Data Encryption Standard*) titkosítási eljárással oldja meg, amely 168 bites kulcsokat használ, vagy – az épp most bevezetett 4-es BlackBerry verziótól – a még erősebb *AES* (*Advanced Encryption Standard*) segítségével.

Lehetetlen hackelni

A rendszerben minden az úgynevezett *Mobile Routing Centeren* múlik: ezek a többszörösen redundánsan felépített számítóközpontok képezik a csatolófelületet a BlackBerryt használó vállalatok és a mobilszolgáltatók között, amelyek létrehozzák a kapcsolatot a végkészülékkel. Világszerte három ilyen Mobile Routing Center működik, ezek egy-egy óriástérséget látnak el: Amerikát, Ázsiát és a Csendes-óceánt, valamint Európát. Az Európáért felelős központ London közelében található.

Piacvezető pozícióban

Nem kevesebb, mint 6,6 százalékkal nőtt a PDA-k forgalma 2006 első negyedévében, amikor is 3,65 millió kézigép talált gazdára – tette közzé a *Gartner* piackutató cég. A növekedés elsősorban a Research In Motion-féle BlackBerrynek volt köszönhető. Eladásai 30,8 százalékkal emelkedtek, ami 25,5 százalékos részesedéssel piacvezető pozícióba helyezte a terméket. A második helyen a Palm áll 12,6, a harmadikon pedig a HP 11,5 százalékkal.

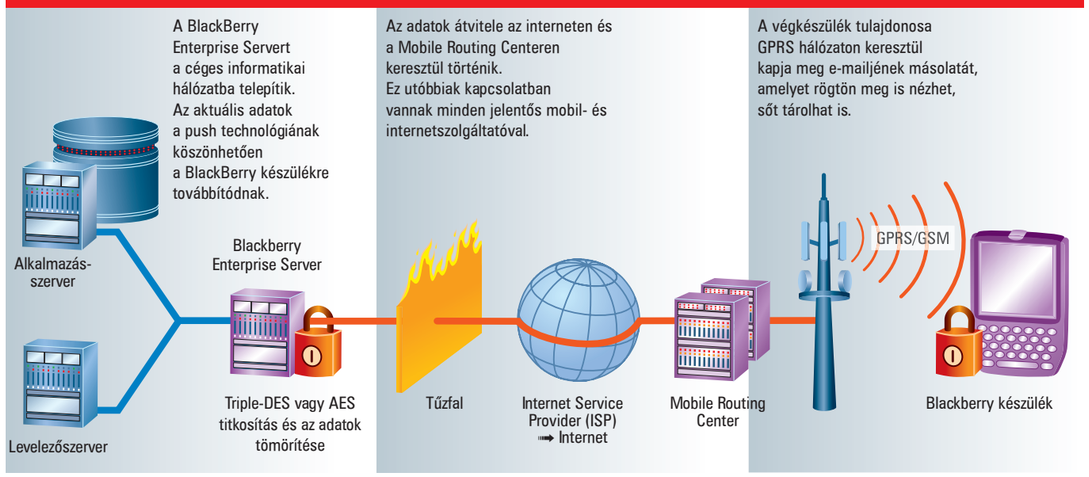
Közvetlen kapcsolatot tart fent minden jelentős mobil- és internetszolgáltatóval. A Routing Centerek egy többfokozatú biztonsági architektúrával teljesen elzárják a végkészülékeket a nyílt internettől. Mivel a kézi készülékek IP-címei kívülről nem láthatóak, a közvetlen hackelésük gyakorlatilag lehetetlen.

Saját protokoll

Bekapcsolás után a BlackBerrys készülék megkeresi a legközelebbi rendelkezésre álló GSM-hálózatot, bejelentkezik, majd csomagkapcsolt GPRS-kapcsolatot kér. A szolgáltató kioszt neki egy IP-címet, ezzel és a készülék saját azonosítószámával bejelentkezik a Mobile Routing Serverre. Ha azon vannak aktualizált PIM adatok (Personal Information Management), akkor a Java-alapú BlackBerry-kliens azonnal szinkronizálja azokat a kézi számítógéppel. Bár a végkészülékek a mobilszolgáltatón keresztül tartják a kapcsolatot a Routing Centerrel, az adatfolyamaik soha nincsenek közvetlenül továbbítva. Ugyanez érvényes az ellenkező irányban is: a vállalattól az adatok az internetszolgáltatón és az interneten keresztül érik el a Routing Centert, de nem közvetlenül a végkészüléket.

A Routing Center, mondhatni, úgy működik, mint egy fordító- és rakodóközpont: a vállalattól érkező internetprotokollra épülő adatfolyamot felosztja egy átviteli eljárásnak megfelelően, amely a RIM saját fejlesztésű protokollkötegével működik. Ennek a fejlesztésénél a biztonság mellett az átviteli sebesség volt a legfontosabb szempont. Ezért a protokollköteg ugyan az elterjedt TCP/IP kombi-

ÍGY JUTNAK AZ ADATOK A VÁLLALATI SZERVERTŐL A VÉGKÉSZÜLÉKHEZ



nációra épít, de többek között mellőzi az abban implementált hibatűrési mechanizmusokat. Ez utóbbiaknak vonalkapcsolt átvitelnél van értelmük, és a rádiós szakaszokon erősen fékezik a kommunikációt.

A Mobile Routing Center ellenpárja a céges informatikai hálózatba telepített Enterprise Server. A komplex, moduláris felépített szoftver az adott vállalkozás tűzfala mögött található. Csatolófelületet képez a külső internet-infrastruktúra és a vállalatnál használt kommunikációs szoftver, például a *Microsoft Exchange*, az *IBM Lotus Domino* vagy a *Groupwise* között. Ezen keresztül tudja az Enterprise Server elérni a cég adatait, amelyek a levelező-, alkalmazás- és webszervereken találhatók.

Parányi adatfalatkák

Az Enterprise Serverek egyik fő összetevője a *Mobile Data Service*: ebbe implementálják a tulajdonképpeni push funkciót, amely a mobil végkészülékre továbbítja az újonnan beérkező e-mailek másolatait. Ha egy nagyvállalatnál több Enterprise Servert használnak, egy Mobile Data Service-t masterként lehet konfigurálni, amely minden végkészülék felé átveszi a push szolgáltatást. A BlackBerry működése hasonlít a VPN-éhez, csak épp a RIM technika megkíméli a felhasználót a VPN csatornák gyakran körülményes és bonyolult kiépítésétől.

Hogy a rendelkezésre álló, a rádiós átviteli szakaszokon aránylag még mindig csekély sávszélességet a lehető legjobban használja ki, az Enterprise Server nemcsak kódolja, hanem tömöríti is a kimenő adatokat. Arról is gondoskodik, hogy lehetőség szerint csak azokat az adatokat vigye át, amelyeket a felhasználó éppen megtekint mobil végkészülékén. Ha például egy e-mailben a következő kijelzőoldalra görget, az Enterprise Server pontosan csak a megmutatandó adatmennyiséget tölti le. Ezek az „adatfalatkák” jellemzően csak 2 KB-osak, és ennek megfelelően gyorsan be is töltődnek. A BlackBerry ebből a szempontból olyan, mint egy távoli e-mail nézegető készülék.

Persze a fontos adatokat tárolni is lehet a BlackBerrys telefonon – így ezek akkor is láthatóak maradnak, ha éppen semmilyen mobil hálózat nem áll rendelkezésre. Ugyanez a mechanizmus működik más adatok, például képek, Word vagy PDF csatolások megtekintésénél is.

BlackBerry Magyarországon

Kis késéssel ugyan, de ez a népszerű szolgáltatás már hazánkban is elérhető, legalábbis a Vodafone és a T-Mobile előfizetőinek. Mindkét szolgáltató két „fokozatban” kínálja a BlackBerry-t: nagyobb vállalatoknak egy komolyabb, a cég saját levelezőrendszeréhez kapcsolódó változatot és egy „egyszerűbbet” a kisvállalatoknak és az egyéni előfizetőknek.

Az előbbi esetében ennek beállítása és üzemeltetése a cég informatikai osztályának és a szolgáltatónak a közös feladata – a vállalat levelezőrendszeréhez illeszkedő BES (BlackBerry Enterprise Server) szoftvert, amely az Exchange, Domino vagy Groupwise e-mail rendszerekkel kész együttműködni, a szolgáltató biztosítja, ennek kezelése azonban az IT-részlegre hárul. Fontos, hogy a BlackBerry nemcsak egy egyszerű levelezési lehetőséget biztosít, hanem például hozzáférést nyújt a céges rendszeren található címlistához, illetve lehetővé teszi például napi teendők kezelését is (az általunk beírt találkozó a kollégák készülékén azonnal megjelenik).

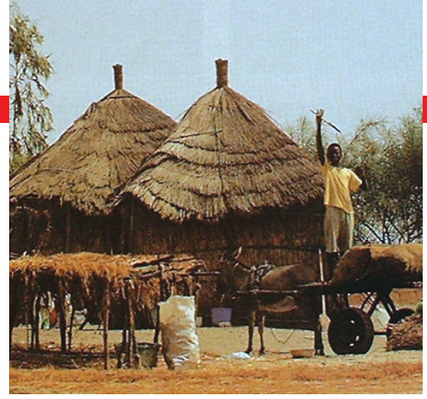
A kisebb cégeknek, illetve egyéni ügyfeleknek szánt szolgáltatás a Vodafone esetében a BlacBerry Mobil E-mail, a T-Mobile-nál pedig a BlackBerry Instant E-mail névre hallgat. Ezeknél a szolgáltatásoknál az előfizető által megadott e-mail címeket (legfeljebb 10 darabot) 15 percenként ellenőrzi a mobilszolgáltató rendszere, az ezekre érkező új üzeneteket pedig a felhasználó BlackBerry-kompatibilis készülékére továbbítja. A használható e-mail fiókoknak legalább a POP3 vagy az IMAP4 hozzáférést támogatniuk kell, azaz például a freemailes, illetve az internetszolgáltatós (t-online, interware stb.) postafiókok minden további nélkül használhatóak.

Ezeken felül a szolgáltató egy saját (a Vodafone-nál alapból 50, a T-Mobile-nál 25 MB-os) e-mail fiókot is üzembe helyez az ügyfél számára, tehát a szolgáltatást azok is igénybe vehetik, akik eddig nem rendelkeztek elektronikus levélcímmel.

A BlackBerry szolgáltatások elérésére nemcsak maguk a BlackBerry készülékek használhatóak, hanem a Nokia 9300 és 9500-as Communicatora, illetve a Sony Ericsson P910i is (ez a kör várhatóan bővül majd). ■

Messziről jött levél

Munkahelyi e-mailjeinket ma már útközben is elérhetjük – az alábbiakban bemutatjuk hogyan.



Desert Storm: internetkávézót ma már mindehol találhatunk

Akár szabadságunk alatt kell ránéznünk a leveleinkre, akár távmunkában szeretnénk dolgozni, munkahelyi leveleink elérése elengedhetetlenül szükséges. Erre több megoldás is létezik – feltéve, hogy cégünk levelezése egyáltalán kívülről is elérhető (azaz POP3, IMAP4 vagy HTTP felületen keresztül tudunk kommunikálni a mailszerverrel), tehát elméletileg a világ bármely tájáról intézhetjük az ügyeinket.

Attól függően, hogy levelezésünket milyen módon intézzük, más és más szolgáltatások állnak rendelkezésünkre. A közepes és nagy vállalatok általában saját – például *Exchange* – szervert használnak, így a céges levelezés a saját szerveren található. Ezt vagy VPN kapcsolaton keresztül érhetjük el, vagy megfelelő webmail-alkalmazás segítségével internetes böngészőn keresztül. Mindkét megoldás megvalósítása a rendszergazdákra hárul, nekik kell a magánhálózati hozzáférést, illetve a webmail telepítését/konfigurálását megoldani.

Kisebb vállalatoknál és egyéni felhasználóknál sokkal valószínűbb, hogy saját szerver helyett a szolgáltatóknál tárolódnak a levelek, amelyek szinte kivétel nélkül biztosítanak webmail-hozzáférést. A legegyszerűbb a helyzet az ingyenes szolgáltatók esetében, hiszen ezek eleve interneten elérhető felületet kínálnak a levelezésre.

Kávé mellett, szabadon

Az internet elterjedésének köszönhetően ma már szinte mindenhol találhatunk olyan internetkávézót, ahol a már említett webes felületen keresztül lekérdezhetjük leveleinket. Ez a megoldás rendkívül kényelmes, hiszen némi készpénzen kívül semmit sem kell magunkkal vinnünk, ám meglehetősen kevés szolgáltatást nyújt, biztonsága pedig igencsak kétséges (ismeretlen masinán bármikor lehet keylogger, és ez ellen a böngésző gyorsítótárának utólagos kiürítése sem nyújt védelmet). Nem biztos, hogy hozzáférünk a VPN kapcsolaton keresztül lekérdezhető levelekhez, az ilyen hozzáféréshez szükséges beállításokat ugyanis a legtöbb netkávézós gépen nem végezhetjük el (rendszergazdai jogosultságok híján).

Webmail

A webmailnek nevezett szolgáltatás lényege, hogy a megszokott levelezőprogramok helyett az internetböngészőn keresztül is elérhetjük levelesládánkat – és így gyakorlatilag a világ bármely pontján fogadhatunk és küldhetünk levelet. Az ingyenes szolgáltatások természetesen így működnek, de szinte valamennyi internetszolgáltató is elérhetővé teszi ezt a szolgáltatást ügyfelei részére. A vállalati levelezőszerverek elérésére több fizetős és ingyenes szoftver is kapható, ez utóbbiak közé tartozik például a *Horde IMP (www.horde.org/imp)*, az *Open WebMail (openwebmail.org)* és a *SquirrelMail (www.squirrelmail.org)*.

Hordozható munkahely

Egyre többen választanak asztali gép helyet notebookot – többek között azért is, mert így akár a teljes munkakörnyezetüket magukkal vihetik. Ez a megoldás azért is nagyon kényelmes, mert így valamennyi beállításunkat és programunkat is magunkkal vihetjük, a régebbi levelekről nem is beszélve.

Egy ma átlagosnak tekinthető noteszgéppel a távoli elérésre általában három megoldás kínálkozik: az analóg modem, az Ethernet, illetve a WLAN. Az első kettővel általában szállodai szobánkban találkozhatunk, az utóbbival pedig az úgynevezett *hot spotok* közelében. Ezek főleg tőlünk nyugatra fordulnak elő szép számban, de már Magyarországon is egyre több étteremben és szállodában találkozhatunk velük (de például Ferihegyen is bőven akadnak hozzáférési pontok). Ezekkel tulajdonképpen ugyanúgy használhatjuk az internetet, mintha az irodánkban ülnénk. A levelek elérésére webes felület, POP3 és IMAP egyaránt használható, és természetesen a VPN kapcsolat is beállítható. Valóban biztonságos adatátvitel egyébként csak ez utóbbival valósítható meg, tehát a jelszó nélkül is elérhető WLAN hálózatokon érzékeny adatokat csak titkosítva érdemes továbbítani.

Minden megoldástól távol az adatátvitelre a mobiltelefonos hálózat is használható – a telefon és a noteszgép összekötésére az adatkábel, az IR port és a Bluetooth kapcsolat egyaránt alkalmas. A letöltés sebessége természetesen nagymértékben függ a rendelkezésre álló hálózattól is (GSM, GPRS, 3G és így tovább).

Iroda a zsebben

Ha noteszgépünket túl nagynak találnánk, a levelezésre PDA-t vagy komolyabb mobiltelefont is használhatunk. Mindkét esetben WLAN és/vagy mobiltelefonos hálózatokat vehetünk igénybe az internet elérésére (természetesen típustól függően), de végszükség esetén tenyérgépünket egy asztali számítógépen keresztül is az internetre köthetjük (ehhez persze egy olyan gép is kell, ahol nem tiltották le a külső eszközök csatlakoztatását és a programok telepítését).

A PDA-k és okostelefonok esetében a leveleink elolvasása nagyjából ugyanúgy történik, mint egy „normál” számítógép esetében, ám a mobiltelefonos adatátvitel ára és sebessége miatt gyakran érdemes csak a levelek fejlécét lekérdezni – így elkerülhető például a számlánkat feleslegesen növelő, a zsebmasinák memóriáját pillanatok alatt elfogyasztó levélszemét letöltése.

A hagyományos, „nem okos” telefonok közül nem mindegyik képes az e-mailek elolvasására – és természetesen a legtöbb esetben a korlátozott memóriakapacitás és a kis képernyő miatt a nagyobb levelekkel is gondban leszünk.

Rosta Gábor ■

Fájlok mindenhol, mindenkor

Volt már olyan eset, hogy a munkahelyünkön szükségünk lett volna egy dokumentumra, de az az otthoni gépünkön maradt? Esetleg épp fordítva történt? Van megoldás arra, hogy ez többé ne fordulhasson elõ...

Ha több számítógépünk van, az egyben azt is jelenti, hogy több lehetőségünk van a fájlok elkeverésére. Kevés bosszantóbb dolog van annál, mint amikor otthon vesszük észre, hogy a dokumentum, amelyen dolgoztunk, benn maradt a cégnél. Vagy nem hoztuk azt magunkkal az útra a laptopunkon. Nos, a beszédes nevű *FolderShare* ilyenkor roppant hasznos lehet.

A FolderShare számos nagyszerű képességgel büszkélkedhet. Először is remek eszköz a mappák (interneten keresztüli) szinkronizálására a különböző gépeken, így az otthoni PC-nken, a laptopon és a céges gépen ugyanazok a fájlok lesznek megtalálhatók. Amikor változtatunk az egyik fájlon az egyik gépen, a FolderShare az interneten keresztül frissíti a többi gépen lévő fájlt. A program tehát felettébb praktikus – nem csoda, hogy a *Microsoft* is felfigyelt rá, és meg is vásárolta, beillesztve a *Windows Live* programba. Szerencsére a szolgáltatás egyelőre ingyenes és bárki által elérhető maradt, tehát aki szükségét látja egy ilyen szolgáltatásnak, ne habozzon.

Szinkronizáljunk!

A FolderShare kipróbálásához látogassunk el a szolgáltatás weboldalára, a *www.foldershare.com* címen. Készítenünk kell egy fiókot (regisztrálnunk kell, és megadni a felhasználói nevet, jelszót stb.), és egy kis programot *(FolderShare Satellite)* le kell töltünk azokra a gépekre, amelyek között szinkronizálni akarjuk a mappák tartalmát. Lényeges, hogy mindenhol ugyanazzal a felhasználói névvel és jelszóval lépjünk be.

Amikor a Satellite már mindegyik gépen fut, üljünk le az egyik elé, és lépjünk be a FolderShare-be. Kattintsunk a *Sync My Folders* gombra a megnyitott webes felületen, majd válasszuk a *Select Folders to Sync* opciót. Válasszuk ki a megjelenő számítógépek közül azt, amelyikkel szinkronizálni szeretnénk a fájlokat. A *Specify a Foldersre* kattintva mutassunk rá a kívánt mappákra (ahol ez megtörténjen, de persze létrehozhatunk új mappát is). A FolderShare elmenti a döntésünket, majd újra választhatunk a számítógépikonok közül. Most válasszuk a másik gépet, ahol a szinkronizált mappa másolatát szeretnénk. Válasszuk ki azt a mappát, amelyben az adatokat szinkronizálni szeretnénk az előző gépen beállítottal.

Webes felület: a Sync My Foldersre kattintva indulhat a szinkronizálás

Miután túl vagyunk a beállításokon, elnevezhetjük a beállított mappakonfigurációt *(Library Name)*. Érdemes meghagyni a szinkronizált mappák nevét. Az *Automatic Sync* funkciót választva még csak ügyelnünk sem kell a szinkronizálásra, mivel az magától megy végbe. Ha a mappa, amelyet kiválasztottunk, sok fájlt tartalmaz, kis időbe telhet, míg lezajlik a folyamat. Az adatok titkosítva kerülnek továbbításra, csak azok láthatják őket, akik ismerik a felhasználói nevünket és a jelszót. A fájlok mérete legfeljebb 2 GB lehet.

Telepítés: mindegyik gépre installálnunk kell a FolderShare-t

További előnyök és a korlátok

A mappák szinkronizálásán túl más előnyöket is kínál a program. Megoszthatunk vele könyvtárakat más FolderShare-felhasználókkal, egyenként is letölthetünk fájlokat a másik gépről bármilyen böngésző használatával (még akkor is, ha arra a gépre nincs telepítve a FolderShare). A szinkronizáló képességnek azonban vannak korlátai. A program csak egész fájlokat szinkronizál, adatokat a fájlon belül nem. Ez azt jelenti, hogy nem fésülhetünk össze rekordokat az adatbázisban vagy e-maileket egy Outlook fájlon belül. Probléma jelentkezhet akkor is, ha a fájl meg van nyitva, és szerkesztés alatt áll egyszerre két gépen. Sőt, a FolderShare használata a munkahelyeken vagy az iskolai gépeken akadályba ütközhet a tűzfalak miatt is. Azonban mindezen korlátok ellenére a FolderShare remek eszköz! Egy utolsó tipp: a mappák szinkronizálása a gépek között egyben egyfajta automatikus backupként is felfogható.

Csöndes Áron ■

Távol, mégis közel

A PDA-k és az okostelefonok a „divatozáson” kívül sok minden másra is alkalmasak: segítségükkel szinte bárhonnan elérhetjük az internetet, megnyithatjuk dokumentumainkat, és nyilvántarthatjuk teendõinket.

A távmunka, a folyamatos internethasználat igénye – és némileg a divat – egyaránt hozzájárult a tenyérszámítógépek és az okostelefonok elterjedéséhez. A két eszköz konvergenciája szemmel látható: az okostelefonokban talán hamarosan egy PDA-funkciókkal felruházott mobiltelefont találunk, míg a PDA-kba GSM modult szerelnek annak érdekében, hogy telefonként is használhassuk õket. Körképünkben ezt a két kategóriát tekintjük át, és megpróbáljuk tisztázni, hogy milyen szempontok szerint választhatunk közülük.

Telefonos PDA-k

ASUS P525 Az *ASUS*-nak mind a PDA-k, mind a mobiltelefonok gyártásában bõséges tapasztalata van (bár mobiltelefonjait nálunk nem lehet kapni). Az idei CeBIT-en bemutatott *P525* a cég első kombinált eszköze. A gyártó viszonylag sok funkciót zsúfolt a kis méretű PDA-ba (például WLAN és Bluetooth adaptert is), ám a telefonos részt kicsit elhanyagolta: a készülék sem a 3G-t, sem az EDGE-t nem támogatja.

A *Windows Mobile 5.0*-s operációs rendszerrel működő P525 külsőre leginkább a Sony Ericsson P sorozatára (a P800/P9xx-re) emlékeztet, a 2,8”-os, QVGA felbontású kijelző mellett ugyanis egy numerikus billentyűzetet találunk. Ellentétben azonban a SE okostelefonjával, ez nem kihajtható, hanem fix, ugyanakkor nagyon megkönnyíti a PDA telefonként való használatát. Akárcsak a navigációt segítő joystick.

A beépített hardver az átlagosnál erősebb: a 416 MHz-es *XScale* processzorral a komolyabb programok is zökkenõmentesen futtathatók (a készülék például tökéletesen használható PMP-nek), a 128 MB RAM és a 64 MB Flash ROM pedig bõven elegendő a programok számára. A bővítésre egy miniSD kártyahely áll rendelkezésre (sajnos így csak memóriát tudunk bővíteni, SDIO-kompatibilis kártyákat nem használhatunk).

Az ASUS a divatnak megfelelően természetesen fényképezőgépet is épített a P525-be: a készülék hátoldalán egy 2 Mpixeles felbontású, autofókuszos kamerát találunk, a kötelező LED-es vakuval együtt.

ETEN M600 Az *ETEN M600* legnagyobb különlegessége, hogy nem az ezen a területen szinte egyeduralkodó *HTC* gyártmánya. Kinézetre a klasszikus PDA-k közé tartozik: az előlap nagy részét elfoglaló 2,8”-os QVGA kijelző alatt egyedül a beszélgetést indító-befejező gomb utal a telefonos szolgáltatásokra. A közepes méretű M600-ba épített hardver szinte teljes mértékben megegyezik az ASUS P525-tel, mind a memória, mind a szolgáltatások terén ugyanazt nyújtja. A különbség közöttük mindössze a processzor típusa (ez a Samsungtól származik, és 400 MHz-en működik), valamint a bővítési lehetőségek (SDIO).

A telefonos rész itt is csak a GSM/GPRS hálózatokon használható, ott viszont valamennyi frekvencián, ugyanis a 850/900/1800/1900 MHz-et egyaránt támogatja.

Eten M 600: Nem HTC gyártmány

PDA-k	ASUS P525	ETEN M600	HP hw6515	Mitac Mio A701	Palm Treo650	QTEK 9000	QTEK 9100	QTEK S200
Beküldõ	ASUS	RRC	HP Magyarország	LCP Systems	RRC	RRC	RRC	RRC
Információ	www.asus.com	www.rrc.hu	www.hp.hu	www.lcp.hu	www.rrc.hu	www.rrc.hu	www.rrc.hu	www.rrc.hu
Tájékoztató ár [Ft]	bevezetés alatt	114 000	165 588	159 900	154 800	238 800	158 400	153 600
Garancia [év]	bevezetés alatt	1	1	2	1	2	2	2
Mûszaki adatok								
Operációs rendszer	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 2003SE	Windows Mobile 5.0	Palm OS 5.4	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0
Képernyõ mérete	2,8”	2,8”	3,0”	2,7”	2,4”	3,6”	2,8”	2,8”
Képernyõ felbontása	QVGA	QVGA	240×240	QVGA	320×320	VGA	QVGA	QVGA
Processzor	Intel XScale 416 MHz	Samsung 400 MHz	Intel XScale 312 MHz	Intel XScale 520 MHz	Intel XScale 312 MHz	Intel XScale 520 MHz	Ti OMAP 195 MHz	Ti OMAP 195 MHz
ROM / RAM (MB)	128 / 64	128 / 64	64 / 64	128 / 64	n. a. / 32	128 / 64	128 / 64	128 / 64
Memóriabõvítés	miniSD	SD	SD, miniSD	SD	SD	SD	miniSD	SD
Mobilhálózatok	GSM/GPRS	GSM/GPRS	GSM/GPRS/EDGE	GSM/GPRS	GSM/GPRS/EDGE	GSM/GPRS/EDGE/3G	GSM/GPRS/EDGE	GSM/GPRS/EDGE
Bluetooth	●	●	●	●	●	●	●	●
WLAN	●	●	❍	❍	❍	●	●	●
GPS	❍	❍	●	●	❍	❍	❍	❍
Fényképezõgép	2 Mpixel, autofókusz	1.3 Mpixel	1.3 Mpixel	1.3 Mpixel	VGA	1.3 Mpixel	1.3 Mpixel	2 Mpixel
Méret [mm]	117×59×19	112×61×22	118×71×21	107×57×19	113×59×23	127×81×25	109×58×24	108×58×18
Tömeg [g]	160	165	165	148	178	285	160	150

HP HW6515 A *HP iPAQ* sorozatának legelső igazán sikeres tagja a *hw6515*, amely nem a legfrissebb készülék, és amely a *Windows Mobile 2003SE* operációs rendszert használja.

A PDA legnagyobb különlegessége a 240×240 pixeles kijelző, amelynek köszönhetően a készülék még a kijelző alatt elhelyezkedő QWERTY billentyűzettel együtt is viszonylag rövid. Sajnos a nem szabványos felbontás miatt egyes programokkal gondjaink lehetnek – a nem a Windowstól származó alsó menüvel dolgozó szoftverek egy része például kezelhetetlen. Szerencsére ezek száma folyamatosan csökken, hiszen mivel a hw6515 igen népszerű, egyre több gyártó ad ki frissítést ennek a problémának a megoldására.

A telefonba épített hardver ma már nem kínálja a maximumot, de valamennyi feladatra elegendő (a kijelző miatt a filmnézés amúgy sem a legélvezetesebb). Örvendetes viszont, hogy az SD és a miniSD bővítőhely egyaránt a rendelkezésünkre áll, így a beépített GPS modult használó, SD kártyáról futó program használatakor sem kell lemondanunk például az MP3-hallgatásról.

A telefonos rész a négysávos GSM/GPRS támogatás mellett az EDGE adatátvitelt is ismeri, a vezeték nélküli kapcsolatok közül egyedül a WLAN hiányzik, igaz, ez egy SDIO kártyával viszonylag könnyen pótolható.

HP hw 6515: egyike a legelsőknek

Az utód *hw6915* – amelyből egy nem végleges szoftverű változatot volt szerencsénk kipróbálni – már WLAN adaptert is tartalmaz, valamint processzorát is gyorsabbra cserélték, és természetesen a Windows Mobile 5.0-t futtatja.

MITAC MIO A701 A leginkább a GPS/PDA kombinációkról ismert *Mitac* egyik első GSM-modulos PDA-ja az *A701*, amelynek elegáns külseje egy valóban sokoldalú eszközt rejt. A kategória egyik legkisebb eszközét egy gyors, 520 MHz-es *XScale* processzor működteti, memóriája pedig 128 MB RAM-ból és 64 MB ROM-ból áll. A készülék természetesen beépített GPS modult is tartalmaz, egyedül a WLAN maradt ki a funkciók hosszú sorából.

A GSM részből sajnos hiányzik az EDGE-támogatás, a bővítésre viszont egy teljes méretű SDIO kártyahely áll rendelkezésre.

PALM TREO 650 A kategóriából némileg kilógó *Palm Treo650* nem csak öregebb valamennyi itt szereplő készüléknél (2004 októberében jelentették be), de a Windows helyett a *Palm* operációs rendszert használja. A 320×320 pixeles felbontású

Okostelefonok	Nokia E60	Nokia N80	Samsung i300	Sony Ericsson P910i
Beküldõ	Nokia	Nokia	Samsung	Sony Ericsson
Információ	www.nokia.hu	www.nokia.hu	www.samsung.hu	www.sonyericsson.hu
Tájékoztató ár [Ft]	140 000	180 000	124 000	80 000
Garancia [év]	1	1	1	2
Mûszaki adatok				
Operációs rendszer	Symbian	Symbian	Windows for Smartphone	Symbian
Képernyõ felbontása	352×416	352×416	320×240	320×208
Memória	kb. 70 MB	40 MB	64 MB + 3 GB	64 MB
Memóriabõvítés	RS-MMC	miniSD	microSD	MS Duo Pro
EDGE/3G támogatása	●/●	●/●	❍/❍	❍/❍
Bluetooth	●	●	●	●
WLAN	●	●	❍	●
Fényképezõgép	❍	3 Mpixel	1,3 Mpixel	VGA
Méret [mm]	115×49×17	95×0×26	113×48×20	118×57×24
Tömeg [g]	117	134	130	155

kijelzővel, alatta pedig teljes QWERTY billentyűzettel ellátott telefon sebességben felveszi ugyan a versenyt a maiakkal, ám a szolgáltatásokban már kezd kicsit lemaradni: sem WiFi-, sem GPS-támogatással nem rendelkezik, igaz, a beépített GSM modul a négysávos GSM/GPRS és EDGE hálózatokon is használható. Az utód *Treo 700w* legnagyobb újdonsága a Windows Mobile 5.0 operációs rendszer használata.

QTEK 9000 A *HTC* gyártotta *QTEK 9000* legnagyobb különlegessége a mérete, a PDA-nak túlságosan nagy készülék ugyanis átmenetet képez a tenyérszámítógép, a tablet PC és a notebook között: két felét ugyanis széthajthatjuk, a képernyőt pedig elforgathatjuk, így a régi *Psion* gépekre és a mai PDA-kra egyaránt hasonlít.

A QTEK 9000 a cég csúcsmodelljének számít, így 520 MHz-es processzort és 128/64 MB memóriát kapott. Kijelzője 3,6"-os és VGA felbontású, tehát jóval nagyobb, mint versenytársaié.

A cég elképzelése szerint a készülék elsősorban a mindig és mindenhol online dolgozó utazók ideális eszköze, így nemcsak Bluetooth és WLAN kapcsolattal rendelkezik, de a 3G-s hálózatokon is használható. A teljes QWERTY kiosztású billentyűzet valamennyi versenytársáénál nagyobb, és kisebb megszorításokkal valóban használható folyamatos adatbevitelre, még akár gépírásra is.

QTEK 9100, S200 Ez a két készülék meglehetősen hasonlít egymásra, specifikációik és az általuk nyújtott szolgáltatások szinte teljesen megegyeznek. Mindketten a hagyományos PDA formát képviselik, processzoruk, memóriájuk és képernyőjük is ugyanaz. A legfontosabb különbség közöttük az – amely egyben a vastagságukban is megmutatkozik –, hogy a 9100-asnak saját QWERTY billentyűzete is van, amelyet a képernyő alól csúsztathatunk ki – ekkor a kijelző automatikusan fekvő helyzetbe vált át.

Mindkét modell GSM, GPRS és EDGE hálózatokon egyaránt használható, és mindkettőt Bluetooth és WLAN adapterrel is felszerelték.

Okostelefonok

NOKIA E60 A *Nokia* legújabb, elsősorban üzletembereknek szánt *E* sorozatának (E70, E61, E60, E50) középső tagja az *E60*-as, amely a *Symbian S60*-as operációs rendszer legújabb, hármas verzióját használja. A klasszikus „tégla" telefon külsejű, ám nagy tudásához képest igencsak apró készülék komolyságát a gyártó a kamera elhagyásával is fokozta (akinek fontos a fényképezőgép, válasszon az „N" sorozatból).

Sony Ericsson P910i: töretlen népszerűség

Az E60 a GSM hálózatok mellett 3G és EDGE hálózatokon is használható, ráadásul WLAN adapterrel is ellátták, így például megfelelő szoftveres támogatással VoIP hívásokra, sőt az internet böngészésére is alkalmas. Kijelzőjének a felbontása 352×416 pixel, amely tűéles képet ad, a beépített böngésző pedig egy áttekintő képet is ad a weboldalról, amelyen a joystick segítségével navigálhatunk. A telefon saját 70 MB-nyi memóriáját RS-MMC kártyákkal bővíthetjük. A gyárilag beépített szoftverekkel több Office alkalmazás fájlformátumát is megnyithatjuk, így például a DOC, az XLS és a PPT állományokat is, de más forrásokból származó szoftverekkel természetesen további dokumentumokat is kezelhetünk.

NOKIA N80 A Nokia másik, inkább multimédiás képességeket felvonultató szériája az N betűjelet viseli. Ebben a sorozatban a DVB-H adások vételére alkalmas *N92*-től kezdve, a videokameraként is használható *N93*-on át egészen az MP3-lejátszásban jeleskedő merevlemezes *N91*-ig rengeteg készülék található.

Az *N80*-as készülék a szétcsúsztatható telefonok közé tartozik, így külsőre viszonylag kicsinek, ám vaskosnak tűnik. Kijelzője felbontása megegyezik az E60-aséval, így hasonlóan tűéles képet ad, ráadásul a beépített szolgáltatásokban (például a WLAN-támogatásban) is sok hasonlóságot fedezhetünk fel. A kamerát sokat használók számára egy 3 Mpixeles felbontású fényképezőgépet is beépítettek, és az E60-hoz hasonlóan a számítógépen megszerkesztett Office dokumentumokat is megtekinthetjük.

SONY ERICSSON P910i A *Sony Ericsson P* sorozata a megjelenése óta eltelt időben meglehetősen nagy népszerűségre tett szert. Az érintőképernyővel és lehajtható numerikus (másik oldalán pedig QWERTY) kiosztású billentyűzettel ellátott 900/910-es széria utóda, a *990i* hozzánk még nem érkezett meg, így azok számára, akik most akarnak ilyen készüléket venni, javasoljuk, hogy várjanak még egy keveset.

A *Symbian* operációs rendszert és *UIQ* interfészt használó eszköz meglehetősen széles körű szoftvertámogatással érkezik, így például az Office dokumentumokat és a PDF állományokat a 320×208 pixeles felbontású kijelzőn tekinthetjük meg.

A készülék alapmemóriája 32 MB, amelyet *MemoryStick Pro Duo* kártyákkal bővíthetünk tovább.

SAMSUNG i300 A mezőny egyik különlegessége a *Samsung i300,* amely azon kívül, hogy a *Windows Mobile for Smartphone* operációs rendszert használja, saját, beépített, 3 GB-os merevlemezt is tartalmaz. Ezzel a kapacitással egyébként nem az irodai, hanem sokkal inkább a multimédiás felhasználást célozták meg, például a zenehallgatást.

Samsung i300: 3GB-os merevlemezzel

A telefon kezelését a speciális, több irányban nyomható, forgatható tárcsa némi megszokást követően igencsak megkönnyíti, az operációs rendszer által nyújtott szolgáltatások pedig valóban bőségesek (különösen a kompatibilitás terén, például az Office dokumentumokat külön program nélkül kezeli).

Almát a körtével

A mobil szolgáltatásokra vágyó felhasználó tehát két termékcsoport közül választhat: a PDA tulajdonságokkal felruházott mobiltelefonok és a beépített GSM modult tartalmazó PDA-k közül. Az alábbiakban néhány tanácsot adunk a választás megkönnyítésére.

TELJESÍTMÉNY ÉS SEBESSÉG Ezen a területen az okostelefonok egyértelműen lemaradásban vannak a PDA-k mögött: ugyanazoknak az alkalmazásoknak az elindítása, futtatása érezhetően lassabb a mobilon, mint a tenyérszámítógépen. Emiatt azok számára, akik az alapfunkciók mellett több más alkalmazást is szeretnének használni, a PDA-telefonok jobban megfelelnek. Egy kisebb Excel tábla megnyitása az okostelefonokon 3-4 másodpercet is igénybe vehet – ugyanez a PDA-n szinte pillanatok alatt végbemegy.

ALKALMAZÁSOK A rendelkezésre álló programok területén az elsőbbség – nem meglepő módon – a *Windows Mobile* alapú gépeké. Erre az operációs rendszere, asztali megfelelőjéhez hasonlóan számtalan fizetős és ingyenes alkalmazást találhatunk az interneten. Ezen felül a régebbi rendszerekre írt programok nagy része az újabb masinákon is nyugodtan futtatható – nem kell megküzdenünk különböző kompatibilitási problémákkal.

Elsőre talán különösen hangzik, hogy egy ilyen nyilvánvaló dolgot hangsúlyozunk, de ennek az okostelefonok esetében jó oka van: a Nokia E60-ra például – amely a Symbian alapú S60 harmadik verziójára épült – nem lehet feltelepíteni az ugyanezen operációs rendszer előző verziójára megírt programokat.

MÉRETEK ÉS ELEMÉLETTARTAM Ha valaki a kisebb eszközöket kedveli, a legjobban egy okostelefonnal jár – a PDA-k közül még a legkisebbek is meghaladják ezek méreteit. Különösen impozáns a Samsung i300 és a Nokia E60 – minden további nélkül elférnek például egy nadrágzsebben is. Az elemélettartam tekintetében szintén a telefonoké az elsőbbség, elsősorban azért, mert alacsonyabb energiaigényű hardverrel rendelkeznek. A különbség egyébként nem számottevő, mivel a jobb PDA-k, ha nem használjuk őket, a GSM-modult kivéve mindent kikapcsolnak, tehát nem kell feltétlenül minden este töltőre rakni őket (természetesen ha útközben filmet nézünk, csak 1-2 órát bírnak).

KEZELHETŐSÉG A kezelés szempontjából alapvetően három típussal találkoztunk: a klasszikus, numerikus billentyűzettel rendelkező telefonokkal, a csak

Nokia N80: egy multimédiás sztár

érintőképernyőt és pár gombot használó PDA-kkal, végül azon „kommunikátorokkal", ahol igyekeztek az érintőképernyőt egy QWERTY billentyűzettel kiegészíteni (érdekes kivételt képez a Sony Ericsson P sorozata, amely mindhárom beviteli eszközt tartalmazza, illetve az ASUS P525). Ezek előnye/hátránya természetesen nagyban függ a tulajdonos szokásaitól, de saját tapasztalatainkból kiindulva elmondhatjuk, hogy például a telefonáláshoz igencsak jól jönnek a megszokott numerikus billentyűk, míg a programok kezeléséhez az érintőképernyő az ideális – ennek megfelelően a legjobban az ASUS P525 tetszett, de a sima PDA-k sincsenek igazán lemaradva.

A „szimpla" okostelefonok elsődlegesen telefonálásra valók, szöveg beírására a mobilos billentyűzet csak erős korlátokkal alkalmas.

SZOLGÁLTATÁSOK Ezen a téren a két csoport között kiegyenlített a verseny: valamennyi osztályban találhatunk WiFi-képes, 3G-képes és más extrákkal is felszerelt modelleket. A nagyobb méretnek és az SDIO foglalatnak köszönhetően persze a PDA-k itt is előnyben vannak, közöttük a WLAN adapter már szinte alapfelszerelésnek számít – ugyanez az okostelefonoknál még luxuselem. Ezzel ellentétben a 3G-s hozzáférés – amely azért lényegesen nagyobb mozgási szabadságot biztosít – az okostelefonoknál gyakoribb.

Rosta Gábor ■

Notebook

HP nx9420

ÉRTÉKELÉS: ■■■■■
ÁR/ÉRTÉK: KIVÁLÓ

INFO:	WWW.HP.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	573 588 FT

MŰSZAKI ADATOK

Processzor:	Intel Core Duo T2600 (2,16 GHz)
RAM:	1024 MB DDR2
Kijelző:	17”, 1600×1050
HDD:	100 GB Sata
ODD:	LG Supermulti
Bluetooth/WLAN:	Van/WAN
Méretek:	393×275×33 mm
Súly:	3,35 kg

» A notebookok ma már nemcsak az asztali számítógépek hordozható kiegészítői, hanem sok esetben teljes értékű helyettesítői is lehetnek. Kifejezetten ezt a célt szolgálják a desktop-replacement kategóriába tartozó masinák is, amelyek közé a *HP nx9420* is tartozik. A hatalmas és meglehetősen nehéz masinába gyakorlatilag minden földi jót belezsúfoltak, aminek köszönhetően képes megverni teljesítményben a legtöbb asztali gépet. Méretének köszönhetően a billentyűzete is szinte teljes értékű, így hosszabb távon is kényelmes a gépelés.

A gép legfontosabb alkatrészei a *Core Duo T2600*-as processzor, az 1 GB 667 MHz-es *DDR2* memória (egyetlen modulban, ami a bővítést ugyan könnyebbé teszi, de nem használja ki a kétcsatornás memóriavezérlőt), valamint a 100 GB-os merevlemez, amely az *Intel 945PM* lapkakészletre csatlakozik. Az ebben a kategóriában kötelező, szélesvásznú 17”-os kijelző felbontása 1600×1050 pixel, így nemcsak filmnézésre, hanem munkára is kiváló. A 3D-s teljesítményért pedig egy *Mobility Radeon X1600*-as modul felel, 256 MB memóriával.

Mivel az nx9420 *Centrino Duo* matricás, a WLAN kártya megléte magától értetődik, ezen felül a szokásos csatlakozók (4 db USB 2.0, FireWire, VGA, Ethernet és így tovább) mellett Bluetooth-adapterrel is felszerelték.

TFT monitor

LG Flatron L1919S

ÉRTÉKELÉS: ■■■■□
ÁR/ÉRTÉK: JÓ

INFO:	WWW.LG.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	59 900 FT

MŰSZAKI ADATOK

Panel:	19”, 1280×1024 pixel
Kontrasztarány:	1400:1
Fényerő:	330 cd/m²
Válaszidő:	8 ms
Bemenetek:	D-Sub
Garancia:	3 év
Méret:	428×418×194 mm
Tömeg:	5,7 kg

» Megérkezett szerkesztőségünkbe az *LG* új generációs *Flatron* monitorcsaládjának 19 colos tagja, a kedvező ár/teljesítmény arányt kereső felhasználóknak készült *L1919S*.

Az elsősorban játékra és filmnézésre tervezett megjelenítő paneljének felbontása a szabványos 1280×1024 képpont, figyelemre méltó viszont maximális kontrasztaránya: a *Digital Fine Contrast* révén ugyanis a mérnököknek sikerült 1400:1 értéket elérni.

Tesztjeink alapján a képminőséggel elégedettek voltunk, amely nem kis részben annak köszönhető, hogy a gyártó ennél a készüléknél nem 18 bites panelt használ. A kedvező ár egyik velejárója ugyanakkor, hogy a hátlapra nem került digitális bemenet.

A fényerő és a kontrasztarány közvetlenül nem állítható, helyette négyféle színprofil közül tudunk választani: normál használathoz, filmhez, internethez gyári beállítást kapunk, s egy saját sémát is beállíthatunk.

A menürendszerrel önmagában nincsen probléma – tekintettel arra, hogy az LG mit sem változtatott a már régóta bevált navigációs részen –, viszont a gombok elhelyezkedése nem nyerte el a tetszésünket: valamennyi kezelőszerv mélyen a káva hátoldalára került, s így nehéz őket elérni, másrészt minden állítgatásnál először ki kell „számolni”, hogy melyik a profilváltásra használatos 2. vagy 3. gomb.

Digitális fényképkeret

Philips 7FF1AW/00 képkeret

ÉRTÉKELÉS: ■■■■■
ÁR/ÉRTÉK: JÓ

INFO:	WWW.MACRODA.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	49 990 FT

MŰSZAKI ADATOK

Kijelző:	7 col, 200 nit
Felbontás:	720×480 pixel (137×91 mm)
Beépített memória:	12 MB
Kártyaolvasó:	5 az 1-ben
Betekintési szög:	170 fok
Támogatott formátumok:	JPEG
Tápellátás:	akkumulátor, tápegység

» A digitális fényképezőgépek terjedése és az LCD technológia fejlődése mellett már csupán idő kérdése volt, mikor bukkannak fel az első digitális fényképkeretek.

A *Philips* 7 colos, egyszerű, de tetszetős külsővel megáldott képkerete jó minőségű LCD-re épül, amit egy 5 az 1-ben kártyaolvasó, 12 MB belső memória, USB csatlakozás, beépített akkumulátor és fejlett szoftver egészít ki. A képkeret 720×480-as képeket jelenít meg, amiket a belső memóriájáról vagy egy memóriakártyáról olvas be. Így frissen készített képeinket azonnal visszanézhetjük a képkerettel, és a legjobban sikerülteket a kissé szűkös memóriára másolhatjuk. A kis kapacitás ellensúlyozására a könnyen kezelhető szoftver az átmásolt képeket automatikusan lekicsinyíti a megfelelő felbontásra (megtartva a képarányt), hogy minél kevesebb helyet foglaljanak el a belső memórián.

A Philips képkeret igazi erőssége a jól konfigurálható belső szoftver. Beállíthatjuk, hogy milyen időközönként (5 ms–1 nap) váltsa a képeket, mikor kapcsoljon be és ki (éjjel nem feltétlenül kell világítania), de akár a képek közötti áttűnési effekteket is beállíthatjuk.

A Philips képkerete dizájnos, sokat tud, technológiailag is fejlett, és akár ajándéknak is kitűnő választás lehet. Rövid akkuideje (kb. 50 perc) mellett egyetlen hátránya az egyelőre magas ár.

Házimozi-projektor

Acer PH112

ÉRTÉKELÉS: ■■■■□
ÁR/ÉRTÉK: KIVÁLÓ

INFO:	WWW.ACER.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	221 150 FT

MŰSZAKI ADATOK

Technológia:	DLP
Felbontás:	WidePAL (848×480)
Fényerő:	1700 ANSI lumen
Képátló 3 méterről:	170 – 206 cm
Kontraszt:	2000:1
Csatlakozók:	Kompozit, S-Video, D-Sub
Zajszint:	30–28 dB
Lámpaélettartam:	2–3000 óra

» Az *Acer PH112* névre hallgató, kedvező árú vetítője a piac egyik legjobb vétele lehet. A TI-től származó DLP technológiát használó készülék WidePAL felbontású, azaz 848×480 pixel megjelenítésére képes. Ezzel természetesen HD anyagokat teljes minőségben nem tud megjeleníteni, ám 1080i-ig bezárólag képes fogadni az analóg HD jeleket. Erre egyébként a D-Sub bemenet használható, mivel a műsorforrással történő összekötéshez szükséges komponens/D-Sub kábelt a gyártó mellékeli.

A szolgáltatások és az összeszerelés szempontjából a PH112 az egyszerűbb készülékek közé tartozik, gyakorlatilag a fókusz és a zoom beállításán kívül nem is lesz több teendőnk. Utóbbival, és a vetítő elhelyezésével azonban akadhat gondunk, mivel a készülék lencséjének átfogása csak 1,2×-es, és ugyan már 70 cm-ről is képes éles képet adni, igazán jó képminőséget csak 2 méternél távolabbról várhatunk. A felhasználó hat vetítési beállítás közül választhat, így többféle anyaghoz is elmenthetjük a legjobb beállításokat.

A kivetítő képminősége a viszonylag alacsony felbontás ellenére is jónak mondható, köszönhetően a DLP technológiának, ez ugyanis mentes az LCD-nél látható pixelezettségtől, és a színek telítettsége is megfelelő. Egyedül a kicsit magasnak tűnő hűtőzaj zavarhatja a mozizás élményét.

Külső merevlemez

Freecom ToughDrive XXS

ÉRTÉKELÉS: ■■■■□
ÁR/ÉRTÉK: GYENGE

INFO:	WWW.PROCOMP.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	39 990 FT

MŰSZAKI ADATOK

Interfész:	USB 2.0
Tárolókapacitás:	6 GB
Olvasási sebesség:	max. 9 MB/s
Írási sebesség:	max. 8 MB/s
Aktív/passzív védelem:	igen/igen
Garancia:	2 év
Méret:	75×53×15 mm
Tömeg:	56 g

» Nagyon sokan várták a *Freecom* első ütésálló borítással készült merevlemezcsaládját, a *ToughDrive* sorozatot, ám még talán ennél is nagyobb várakozás előzte meg a ToughDrive XXS megjelenését; ez ugyanis az első olyan ütésálló HDD, amely valóban hordozható. A mindössze 75×52×15 mm-es apróság tömege 56 g, így akár egy nadrágzsebben is kényelmesen elfér.

A védelem ezúttal részben aktív, részben passzív: előbbit a HDD-be épített *Anti-Shock* rendszer, utóbbit pedig a HDD-t körülölelő szilikonborítás jelenti, amely elnyeli a talajjal való érintkezés során felszabaduló energiákat. Gyártója szerint a merevlemez akár 2 méteres magasságból is leejthető mindenféle károsodás és adatvesztés nélkül – feltéve, hogy a meghajtó nincs bekapcsolva.

A technikai paraméterek már nem tartogatnak olyan sok meglepetést: a tárolókapacitás például az ebben a méretben elérhető jelenlegi legnagyobb, 6 GB. (Később várható a 8 GB-os változat is.) A HDD USB 2.0 interfésszel kapcsolódik a PC-re, ám e csatlakozási mód lehetőségeit nem használja ki: adatokat írni és olvasni ugyanis csak 8–9 MB/s-os sebességgel tudunk. A HDD *Windows XP* alatt meghajtóprogram nélkül is működik, s mivel használatához külső áramforrásra sincsen szükség, laptopokkal is remekül együttműködik.

Webkamera

Genius Trek 310

ÉRTÉKELÉS: ■■■■□
ÁR/ÉRTÉK: KIVÁLÓ

INFO:	WWW.GENIUS.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	7320 FT

MŰSZAKI ADATOK

CMOS szenzor:	320K
Állókép:	1280×960 képpontos
Videofelvétel:	640×480 képpont @ 30 fps
Interfész:	USB 1.0
Lencse:	fix, manuális fókusz
Elhelyezés:	asztalra, monitorra, notebookra
Mikrofon:	beépített
Kompatibilitás:	MSN, AIM, Yahoo! Messenger, Skype, ICQ

» Az internetes VoIP- és üzenőprogramok terjedésével egyre több webkamera talál gazdára, hiszen ezek a szoftverek már nemcsak szöveg-, hanem beszéd- és videoátvitelre is alkalmasak, s így videotelefonként is használhatók.

A PC-s kiegészítőiről ismert *Genius* érdekes újdonsággal, a *Trek 310*-zel jelentkezett. A talpkialakítása révén notebookokkal és asztali gépekkel egyaránt használható eszköz különlegessége, hogy objektívje mellé hat infra LED is került, amelyek révén sötétben is jó minőségű felvételeket készíthetünk. A LED-ek rossz megvilágítás esetén automatikusan bekapcsolnak, a felhasználóknak még az éppen futó programból sem kell kilépniük.

A kamerára bekapcsolást jelző LED, mikrofon és a fényképkészítéshez egy plusz gomb is került. A webkamera átlagos méretű, 320 ezer képpontos CMOS érzékelőt kapott, ami 1280×960-as állóképek és 640×480-as videofelvételek készítését teszi lehetővé. Néhány évig ennél még biztosan nem is kell nagyobb, hiszen a videokonferenciák minőségét sokkal inkább behatárolja az ADSL internetkapcsolatok jellemzően alacsony (16–24 KB/s-os) feltöltési sebessége.

A kamera szolgáltatásai a Genius saját szoftverével tovább bővíthetők: a *VideoCAM*-mel például még mozgásérzékelésen alapuló felvételkészítésre is van lehetőségünk.

Digitális fényképezõgép

Sony DSC-T9

ÉRTÉKELÉS:
ÁR/ÉRTÉK: JÓ

INFO:	WWW.SONY.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	104 990 FT

MÛSZAKI ADATOK

Felbontás:	6 MPixel
Optikai zoom:	3× (38–114 mm)
Fényerõ:	F3.5–F4.3
Elemélettartam (CIPA):	240 kép
Memória:	58 MB beépített + MS Duo
Méretek:	91×58×20 mm
Súly:	134 gramm

» Az ultrakompakt kamerák között is az egyik legkisebb a *Sony DSC-T9*-es fényképezõgépe, amely szinte mobiltelefonnyi mérete ellenére 6 Mpixeles felbontással, és optikai stabilizátorral is büszkélkedhet. Utóbbi különösen a beltéri felvételek esetében jelenthet nagy segítséget. A 3×-os optikai zoommal rendelkezõ lencsét a mérnökök keresztbe építették be, az optikai tengely elforgatásáról egy prizma gondoskodik – így vált lehetõvé a mindössze 20 mm-es vastagság elérése.

A apró masinát az elöl található lencsevédõ eltolásával lehet bekapcsolni, hátul pedig egy nagy felbontású, 2,5”-os LCD kijelzõt találunk – a kezelõszervek java része ennek a jobb oldalán kapott helyet. A T9 képminõsége jó, de nehezen birkózik meg a bonyolultabb fényviszonyokkal, a 38 mm-es „nagylátószög” pedig gyakran kevésnek bizonyul.

A készülék a megcélzott vásárlórétegnek megfelelõen az automatikus üzemmódokat részesíti elõnyben: a 9 elõre beprogramozott motívum-üzemmód mellett teljesen automatikus és egy úgynevezett nagyító program (ez nem más, mint a makró) áll rendelkezésre. Filmeket 640×480 pixeles felbontásban, 30 kép/s sebességgel vehetünk fel, legalábbis memóriakártyára, mert az amúgy egész jónak mondható, 58 MB-nyi belsõ memóriára ez a felbontás nem használható.

Notebook-akku

APC Universal Notebook Battery

ÉRTÉKELÉS:
ÁR/ÉRTÉK: JÓ

INFO:	WWW.APC.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	59 990 FT

MÛSZAKI ADATOK

Használható feszültségek:	15, 16, 18, 19, 20, 24 V
Technológia:	Li-Ion polimer
Maximális áram:	3,0–4,9 A
Energiatartalom:	88 Wh
Töltési áramfelvétel:	4,9 A
Méretek:	254×165×15 mm
Súly:	1,05 kg

» Kevés annál bosszantóbb dolog van, mint amikor noteszgépünk akkumulátora egy fontos munka közepén merül le, miközben semmilyen feltöltési lehetõség nem áll rendelkezésre. Ezen próbál meg segíteni a szünetmentes tápjairól ismert APC az *Univerzális Notebook Akkumulátor* névre hallgató eszközével.

Az A4-es lapnál valamivel kisebb alapterületû, 15 mm-es vastagságú eszköz Li-Ion akkumulátorokra épül, így a súlyát sikerült viszonylag alacsony szinten tartani: alig valamivel nehezebb, mint 1 kiló. Ez különösen annak fényében mondható jó eredménynek, hogy a készülék 88 Wh energia tárolására képes, tehát a noteszgépünket jó pár órán keresztül használhatjuk a segítségével.

Funkcióját figyelembe véve az akkumulátor kezelése nem bonyolult, egyedül a noteszgép által igényelt feszültséget kell beállítanunk (ezt többek között a notebook tápegységéről tudhatjuk meg). Annak érdekében, hogy a piacon kapható noteszek legnagyobb részével használhassuk, a cég nyolcféle „töltõvégzõdés-párt” mellékel akkujához. Ezek közül az egyik a noteszgéphez, a másik annak tápegységéhez csatlakozik, tehát az UNB feltöltésére is a notebook tápját használhatjuk. Az akku töltöttségi szintjérõl a felsõ oldalán elhelyezett négy kék LED tudósít bennünket, a Power Level gomb megnyomása után.

Videodigitalizáló

Dazzle Video Creator Platinum

ÉRTÉKELÉS:
ÁR/ÉRTÉK: JÓ

INFO:	WWW.AXICO.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	27 600 FT

MÛSZAKI ADATOK

Interfész:	USB 2.0
Felvételi formátumok:	MPEG-1/2/4
Hardveres tömörítés:	igen
Bemenetek:	Kompozit video, S-Video
Szoftver:	Pinnacle Studio QuickStart, Pinnacle Studio InstantDVD Recorder
Rendszerkövetelmény:	1,4 GHz-es processzor, 512 MB memória, Windows XP, DirectX 9

» Új belépõ szintû termékekkel jelentkezett az *Avid*. A *Dazzle* márkanév alatt forgalmazott *Video Creator,* illetve *Video Creator Platinum* között a hardver képességeiben keresendõ a különbség, míg az elõbbi „csak” MPEG-1/2 tömörítésre képes, utóbbi hardveresen kódol akár MPEG-4 formátumba is. (A feltüntetett ár a Platinum változatra értendõ.)

Az USB 2.0 felületre illeszkedõ masinák azoknak készültek, akik elsõsorban analóg videokazettán õrzött felvételeiket szeretnék DVD-re másolni, méghozzá gyorsan és egyszerûen. A gyártó ennek megfelelõen alakította ki a szoftverkörítést, így a termékekhez a *Pinnacle Studio QuickStart* valamint az *InstantDVD Recorder* jár.

A Pinnacle programjának legnagyobb elõnye továbbra is az, hogy magyar nyelvû, ezért a kezelése bárki számára könnyen elsajátítható, de persze a funkcióválaszték miatt sem kell szégyenkeznie. Eltávolíthatjuk a felesleges részeket, számos átmeneti effektust, feliratozást használhatunk, s a szokásos kimeneti formátumok (VCD, DVD, AVI) mellett az iPod- és PSP-kompatibilis MPEG-4-et is megtaláljuk. Az InstantDVD Recorder akkor tehet jó szolgálatot, ha rengeteg a VHS kazettánk, s azokat szerkesztés nélkül szeretnénk lemezre kiírni: a program használatával a felvételek egyetlen lépcsõben azonnal DVD lemezre kerülhetnek.

Javás szerkesztõprogram

jEdit 4.3

ÉRTÉKELÉS:

INFO:	WWW.JEDIT.ORG
PLATFORM:	JAVA
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	INGYENES

» Az irodai szövegszerkesztési feladatokra számos program áll rendelkezésre, azonban a programokat is meg kell írni valamilyen eszközzel. Számos programnyelvhez kapható integrált fejlesztõkörnyezet, de nem mindegyikhez, hiszen a C++-tól a HTML-ig a kód elõállításához sok mindenre szükségünk lehet. Egy-egy kisebb kód, weblap elkészítéséhez talán nem is kellenek a drága és igen nagyra hízott fejlesztõeszközök. Ilyenkor azok az ingyenesen elérhetõ alkalmazások segíthetnek, amelyek az alapvetõ szövegszerkesztési feladatokon kívül a kódírást is támogatják. Ebben az esetben ugyanis figyelni kell a zárójeleket, az egyes programnyelvek szintaxisát is. Ilyen szerkesztõprogram a *jEdit*, amely Java-motoron fut, és ezzel többé-kevésbé platformsemleges eszközt kínál ehhez a munkához. A platformsemlegesség itt azt jelenti, hogy a fejlesztõ honlapján az immár hetedik évébe lépett eszköz több operációs rendszerre is elérhetõ. A program teljes funkcionalitással futtatható *Mac OS X, OS/2, Unix, VMS* és *Windows* operációs rendszerrel telepített gépen, feltéve, hogy azon telepítve van a *Java 2 v1.3* vagy újabb Java-motor. A szintaxiskövetésben ugyancsak támogatja az említett rendszereket, mivel a jEdit által kezelni képes nyelvi környezetek között, amelyek száma száznál is több, a *VBScriptet* éppúgy megtaláljuk, mint például az *Ada 95*-öt.

A májusban közzétett *4.3*-as verziónak több olyan funkciója van, amely miatt érdemes lehet kipróbálni. Ezek közé tartozik a többszörös ablaknyitás és ablakfelosztás lehetõsége, amely nagyban megkönnyíti a kód különbözõ pontjainak egyidejû áttekintését, vagy a többszörös szövegkijelölés lehetõsége.

Operációs rendszer

FreeBSD 6.1 release

ÉRTÉKELÉS:

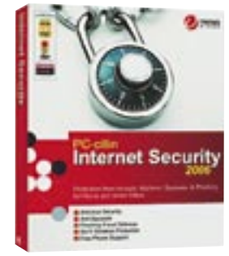
INFO:	WWW.FREEBSD.ORG
PLATFORM:	FREEBSD
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	INGYENES

» Az operációs rendszerek világa folyamatosan változik, és ez a változás éppúgy érinti a szabadon használható operációs rendszereket, mint dobozos társaikat. A szabadon telepíthetõ rendszerek közül a *Linux* mellett talán a *FreeBSD* az, amelyet leggyakrabban emlegetnek. Legtöbbször kiszolgálóként, levelezõ- vagy webszerverként, de mivel stabil rendszert kínál, egyre többször munkaállomásként is.

A május elején kiadott *6.1*-es verzióban az egyik újdonság éppen az, hogy a munkaállomásra telepített FreeBSD már támogatja, ha valaki egyszerre több billentyûzetet kíván használni. Ez azt jelenti, hogy az USB-s, illetve PS/2-es csatlakoztatású billentyûzetek egyszerre is használhatók, mégpedig úgy, hogy ehhez nem szükséges semmiféle különleges paramétert megadni a rendszerindításkor. Ennek elsõsorban azok vehetik hasznát, akik több különbözõ kódkiosztást használnak.

A grafikus, ablakozó rendszereknél a mélyebb rétegek sokszor jelentõsen befolyásolják az adott operációs rendszer használatát. Például azt, hogy az menynyire képes az adattároló és megjelenítõ hardvereket kezelni, mennyire képes a hálózatos világgal kapcsolatot tartani. Az új FreeBSD verzióban az újabb merevlemezek használatakor lehet hasznos újdonság, hogy számos újabb illesztõprogram került a csomagba (többek közt a SATA RAID-kezelõk támogatása is). Bõvült az automatikusan felismert és konfigurált Bluetooth-eszközök köre és a WiFi-támogatás is.

Biztonsági csomag



PC-Cillin Internet Security 14

ÉRTÉKELÉS:

INFO:	HTTP://HU.TRENDMICRO-EUROPE.COM/
PLATFORM:	WINDOWS
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	15 000 FT

» Az internet determinálta számítástechnika világában átfogó biztonsági megoldások nélkül felettébb veszélyes az élet. Manapság egyre inkább érdemes számos komponenst magában foglaló biztonsági csomagot vásárolni, ha a lehetõ legkevesebb fejfájással szeretnénk dolgozni, számítógépet használni. A *Trend Micro* új *PC-Cillin* csomagja lehet, hogy jobb választás az olyan népszerû pakkoknál, mint amilyen a *Norton Internet Security 2006* vagy a *McAfee* hasonszõrû csomagja. A hatékonyság mellett pedig fõként azért, mert jóval kevesebb terhet ró a rendszerre. Igaz, emellett megvannak a hibái is, így például az, hogy alapértelmezésben le van kapcsolva néhány fontos funkció. Ilyen a *Privacy Protection* (azaz személyes adataink védelme), amely meggátolja, hogy nevünk, telefonszámunk, bankkártyaszámunk kiszivárogjon a neten keresztül. A cél egyértelmû: ezzel is csökkenteni akarták a rendszer terhelését. A csomag véd a vírusok, a spyware-ek, a behatolások, a phishing ellen, sõt érzékeli az új felhasználókat a vezeték nélküli hálózaton. További hibájának róható fel, hogy a kémprogramok elleni proaktív védelmen lehetne még csiszolni (néha beenged egy-két cseles kódot). További bosszantó dolog, hogy a PC-Cillin számos felugró ablakkal „örvendeztet” meg bennünket, így értesítve minket például arról, hogy sikeresen akadályozott meg egy weboldalt abban, hogy elérje személyes adatainkat. Mindez persze gyorsan zavaróvá válik, de szerencsére az értesítéseket kikapcsolhatjuk. A kezelõi felület kellemesen átlátható, és kicsit mélyebbre ásva benne számos olyan beállítási lehetõséget kínál, amit konkurensei nem, vagy csak ritkán (ilyen például a valós idejû vírusvédelem esetében a tömörített fájlok hat rétegbeli átvizsgálása).

Megmenthetők a CD-k és a DVD-k

Összekarcolódott vagy gyenge minõségû lemezrõl gyorsan elveszhetnek az adatok. A mentést magunk is elvégezhetjük – persze csak a megfelelõ eszközök birtokában.

Kedvenc filmünket DivX formátumban CD-re írjuk, és tokba tesszük. Néhány hónappal később a meghajtóba helyezzük a lemezt, hogy a fájlokat átmásoljuk új videós iPodunkra, a Windows azonban megtagadja a CD beolvasását. A lemezhez hozzá se nyúltunk, mégis tönkrement – vajon az adatok is elvesztek? Nos, ha a meghajtónk elég rugalmas, és az általunk használt programtól még ügyessé is válik, az adatok nagy valószínűséggel megmenthetők. Tesztünkben kiderítjük, melyik szoftver a legalkalmasabb erre a feladatra. Hardverként két aktuális, széles körben elterjedt, különböző olvasási tulajdonságokkal bíró DVD-írót használunk: a *NEC 3540* ugyan meggyőző, ha írásról van szó, olvasási képességek terén azonban nem jeleskedik. A *Plextor 740* azonban ilyen esetben is megbízható.

A vizsgált mentőprogramoknak sérült és rosszul megírt lemezekről kell adatokat helyreállítaniuk, öt, a mindennapokban előforduló hardveres és szoftveres hiba esetében – az összekarcolt és oxidálódott CD-től a több szektort érintő gondokig.

Mentési minőség

A CD-k és DVD-k sérüléseit hardverhibákra (karcolások, korrózió) és szoftverhibákra (írási hibák) oszthatjuk fel. A herdveres esetekben minden azon múlik, mennyire sikerül a programoknak a hibás szektorokat kiolvasni, és hogyan tudják kezelni a meghibásodott fájlokat. Ezzel szemben az írási hibáknál elemezniük kell, milyen adatok vannak a lemezen, annak ellenére, hogy a Windows nem mutatja ezeket.

KARCOLÁSOK: gyakori használatnál alig kerülhetjük el, hogy a lemez alsó oldala ne szennyeződjön vagy karcolódjon. Még ha a karcolódás nem is érinti a tulajdonképpeni adatréteget, akkor is azt eredményezi, hogy a lézerfény olyan erősen szóródik, hogy már nem tud különbséget tenni a pitek (bemélyedések) és a landek (kiemelkedések) között. A hibajavítás általában van olyan jó, hogy a kisebb sérülésekből semmit nem veszünk észre. A 2,4 milliméternél vastagabb (ez 3500 bitnek felel meg) karcolások azonban túllépik a hibahatárt, rosszabb olvasóknál már sokkal korábban (1 milliméternél) is. Az érintett szektorokban minden adat hibás, sőt általában meg is semmisült. A mentőprogram ilyen esetben csak a megmaradt részt tudja rekonstruálni.

Tesztlemezünk tele volt kisebb karcolásokkal, ami már a hardvert is nagy kihívás elé állítja, amelyet csak a Plextor író állt ki, a NEC feladta. A feladat az volt, hogy meg kellett menteni egy kis filmfájlt a lemezről, amely a legnagyobb mértékben sérült területen van. A programok többsége sikerrel veszi az akadályt, és kibontják az AVI fájlt úgy, hogy a hibás szektorokat véletlen értékekkel töltik fel. Eredményként kapunk egy lejátszható videót; de közben mindig feltűnnek fehér vagy színes blokkok a képkockákban.

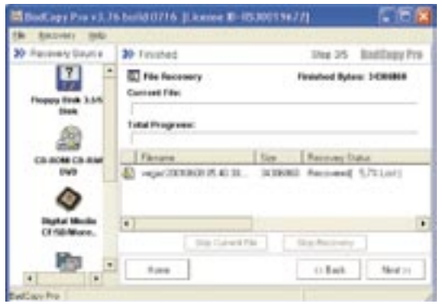
A legjobb programok, például az *IsoBuster* és a *RetroBurner*, olyan jól kicsomagolták a filmet, hogy csak kevés ilyen blokkot láttunk, míg a *Data Recovery* helyenként jelentősen több blokkot produkált – itt még teljes frame-ek is tönkrementek. A *Data Rescue* egyszerűen átugrotta a tönkrement helyeket. Mivel a tesztfilmünk komoly sérüléseket szenvedett, a program ugyan szélsebességgel csomagolta ki, de szinte semmi nem marad belőle. A *Disc Recover* az egyetlen program, amely a szkennelésnél nem ismer fel fájlokat, ezzel még a Windows képességeinek is alatta marad. Az Intéző ugyanis minden videót megmutat – csak épp nem tudja sem a merevlemezre másolni, sem lejátszani azokat.

Egy erősen sérült lemez rekonstrukciója sokáig tart. Így a BadCopynak kerek nyolc órára van szüksége 33 Mbájt kicsomagolásához, de itt legalább az eredménnyel nincs gond. A legjobb sebesség-minőség arányt a RetroBurner érte el, amit az IsoBuster követ. Mindkét program jelentősen gyorsabban dolgozik, mint a BadCopy.

KORRÓZIÓ: az olcsó nyerslemezek anyaga már néhány hónap múlva károsodhat. Ezt a rosszul felvitt lakkréteg okozza, amely a széleknél elvékonyodik, lekopik. Így levegő jut a rendszerint ezüstből készült fémrétegre. Ez a réteg kívülről befelé lassan felbomlik, amelyet a CD elszíneződése mutat. A mentőszoftvernek elsősorban a hibás, külső szektorokról kell gondoskodnia, és megpróbálni minél többet megmenteni az ottani adatokból. A mi korrodált teszt-CD-nken egy 700 MB-os DivX film volt, amelynek az utolsó húsz perce oly mértékben károsodott, hogy a Media Player az egész film lejátszását megtagadta. A sérülés ennek ellenére nem olyan nagy, mint az összekarcolt lemezünknél. Egy jól olvasó meghajtó, mint a Plextor, gond nélkül a merevlemezre másolja a filmet. Egy rosszul olvasónak, mint amilyen a NEC 3540, ez már nem megy, ezért teszteltük a helyreállító programot ezzel az íróval.

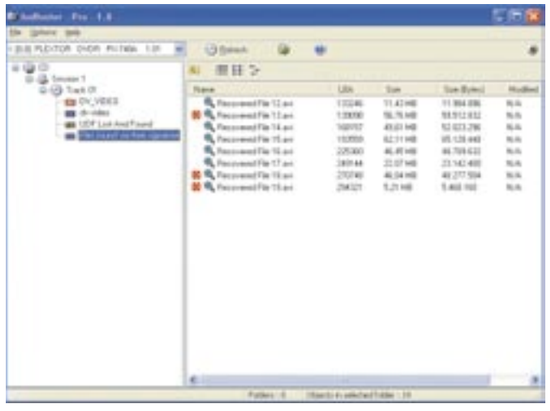
A szoftvernek először a fájlformátumot kellett kijavítania, hogy a sérült filmet legalább meg lehessen nézni. Ezenkívül még a hibás szektorokból is ki kellett nyernie az információkat. A karcos lemezhez hasonlóan a legjobb programok eredményei itt is kielégítőek. Feltöltik a sérült szektorokat, így visszaáll a fájlszerkezet, és a film lejátszható. A sérült képkockákból időnként hiányoznak színinformációk és erős blokkosódás is előfordul.

A BadCopy, amely különben jó adatmentő, elrontotta az audiostreamet, olyannyira, hogy a Media Player csak akkor tudta lejátszani a filmet, amikor a hangsávot utólag eltávolítottuk az AVI-ból. A Data Rescue-nál hiányzott úgy 50 MB, mivel a program, akárcsak a



Adatvesztés: a BadCopy az összekarcolt CD-nél jelenti, hogy az adatok 5,7%-át nem tudta visszaállítani

Körülményes: a CD Rollernél már csak a kiolvasáskor tudjuk beállítani, hogyan járjon el a hibás szektorokkal



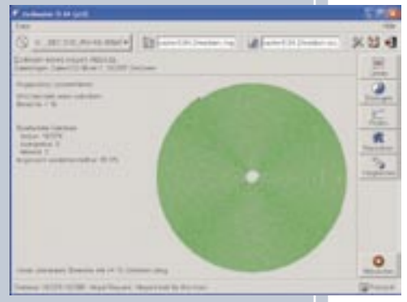
Kijelölve: az IsoBuster egy első ellenőrzés után megjelöli a hibás fájlokat

A győztes: IsoBuster 1.8.0.8

Dupla győzelem: az IsoBuster volt a teszt során az egyetlen program, amely minden mentési feladattal mesterien megküzdött. Jó, olcsó és ráadásul még olyan szolgáltatásokat is kínál, amelyeket a haladó felhasználók is értékelnek. A teszteltek közül az egyetlen szoftver, amely lemezképeket tud kezelni, méghozzá úgy, ahogy egy labor is eljárna a mentési akció során: először kiolvassa a teljes lemezt, és image formájában a merevlemezre menti. A lemezképben nemcsak a felhasználói adatok találhatók meg, ahogy az szokásos, hanem a hibajavítás és az alcsatorna-információk is a CD tartalomjegyzékével. A sérült adatok tulajdonképpeni kicsomagolása csak ezután következik – ez egyformán kíméli a lemezt és az olvasómeghajtót. A szoftver mind az öt mentési forgatókönyvnél elöl végzett, mind a minőség, mind az idő tekintetében. Jó szkennelőképessége főleg a törölt DVD+RW-nél mutatkozik meg: nemcsak több fájlt talált meg, mint az összes többi jelölt, hanem megbízhatóan állítja vissza a tömörített, az Office és a PDF fájlokat is. *Multimédia* fájloknál változó az eredmény.

DVDisaster: értékes video-DVD-k biztonsági mentése

Mentőprogramokat már csak akkor vetünk be, ha a lemez megsérült. A freeware DVDisaster ennek az ellenkezőjét választja: beolvas egy CD-t vagy DVD-t, és készít hozzá egy hibajavító fájlt, amely több kódot tartalmaz, mint amennyi a lemezen található. Ha egy CD vagy DVD megsérül, a DVDisaster még akkor is rekonstruálni tudja, ha a rajta található hibajavítás csődöt mond. Ideális lehet video-DVD-khez, amelyek a gyakori használat miatt gyorsan elhasználódnak.



Különleges: a DVDisaster először szkenneli a lemezt, utána egy külön hibajavítást készít

Termék	IsoBuster 1.8.0.8	RetroBurner 1	BadCopy Pro 3.76	CDRoller 6.02	DVD Data Rescue 1.2	DiscRecover 1.0.1.2	CD/DVD Data Recovery 1.0
Internet (www.)	isobuster.com	german-sales.com	juhsoft.com	cdroller.com	naltech.com	mediarecover.com	008soft.com
Összpontszám	90	80	78	77	69	45	40
Mentési forg.k. (60%)	93	85	83	82	80	45	43
Mûködés (20%)	90	76	67	50	40	35	43
Szolgáltatások (10%)	85	76	76	85	64	44	22
Ergonómia (10%)	80	63	75	92	67	66	35
Röviden	**Profi eszköz: a feladatait gyorsan, hibátlanul elvégzi**	**Ügyes és gyors eszköz, bár a lead-out nélküli CD-knél elakad**	**Jó kis program, egy sor kiegészítõ funkcióval**	**Nagyon jó visszaállítási arány, csak egy kicsit lassú**	**Nem olvassa ki a karcolt CD hibás szektorait**	**Egyszerû felület, gyenge letapogatási képesség**	**A visszaállítási képessége nem sokkal jobb, mint a Windowsé**
Mentési forgatókönyv							
Karcolt CD	Sikeres kibontás, jó minõség	Sikeres kibontás, jó minõség	Sikeres kibontás, jó minõség	Csak gyors módban sikeres, jó minõség	Hiányos, nem menti a hibás szektorokat	Nem ismeri fel az adatokat	Sikeres kibontás, közepes minõség
Korrodált CD	Sikeres kibontás, jó minõség	Sikeres kibontás, jó minõség	Sikeres kibontás, hibás audio stream	Csak gyors módban sikeres, jó minõség	Hiányos, nem menti a hibás szektorokat	Sikeres kibontás, jó minõség	Sikeres kibontás, jó minõség
Gyorsan törölt DVD+RW (9136 fájl)	5312 fájl mentve, azonosítva: multimédia, képek, archívumok, PDF, HTML, EXE	4232 fájl mentve, azonosítva: multimédia, képek, archívumok, PDF, HTML, EXE	4996 fájl mentve, azonosítva: multimédia, képek, archívumok, PDF, HTML, EXE	200 fájl mentve, nevek rekonstruálva, típusok: multimédia, képek, archívumok, PDF, HTML, EXE	4696 fájl mentve, azonosított adattípusok: multimédia, képek, archívumok, PDF, HTML, EXE	A letapogatás nem sikerült, nem talált adatot	A letapogatás nem sikerült, nem talált adatot
Lead out nélküli CD	felismerte az adatokat	nem ismert fel adatot	felismerte az adatokat	analízis után felismerte az adatokat	felismerte az adatokat	nem ismert fel adatot	nem ismert fel adatot
Multisession hiba	Session-felismerés rendben	Session-felismerés rendben	Session-felismerés rendben	Session-felismerés rendben	Session-felismerés rendben	Session-felismerés rendben	nem ismerte fel
Mûködés							
Visszaállítási idõ (karcos CD)	2 ó 35 p	1 ó 21 p	8 ó 9 p	4 ó 6 p	12 perc (hiányos)	nem sikerült	1 ó 53 p
Visszaállítási idõ (korrodált CD)	2 ó 31 p	2 ó 17 p	7 ó 48 p	18 ó 43 p	1 ó 27 p (hiányos)	2 ó 43 p	17 ó 42 p
Letpogatási idõ (törölt DVD)	12 perc	37 p	1 ó 49 p	5 p (hiányos)	nem sikerült	nem sikerült	nem sikerült
Visszaállítási idõ (lead-out nélküli CD)	17 p	nem sikerült	2 ó 20 p	33 p	1 ó 33 p	nem sikerült	nem sikerült
Stabilitás	stabil	stabil	stabil	letapogatási gondok az erõs rongálódásoknál	problémák a törölt DVD+RW letapogatásánál	stabil	stabil
Szolgáltatások							
RAW-szkennelés/ minden fájlrendszer megmutatása	●/●	●/●	●/❍	●/●	●/❍	❍/●	❍/❍
Fájlrendszer kiolvasása: ISO/Joliet/UDF	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Visszaállítás: minden/fájlok, mappák	❍/●	❍/●(csak fájlok)	●/●	●/●	❍/●	●/●	●/●
Kárelemzés	elõteszt, megjelölt hibás fájlok	jelzi a hibás adatok százalékos értékét	hibás szektorok, elveszett adatok	elõteszt, CD/DVD struktúra analizálása	jelez a kiolvasott hibás szektoroknál	❍ jelez fájlt	jelzi a hibás szektorokat
Lemezkép készítés/kiolvasás/helyreállítás	●/●/●	❍/❍/❍	❍/❍/❍	●/❍/❍	❍/❍/❍	❍/❍/❍	❍/❍/❍
Kiegészítõ funkciók	Hex-viewer	Hex-viewer,	ment CF- és SD-kártyáról, Hex-viewer, javított ZIP	TOC rekonstrukció	kiegészítõ minõség-ellenõrzés	Hex- és ASCII-viewer	nincs
Ergonómia							
Konfigurálhatóság	beállítható az olvasási kísérletek száma, szektorcímzés, ISO-/UDF-olvasási opciók	beállítható az olvasási kísérletek száma	kiolvasási opciók az elveszett és a sérült fájlok számára, beállítható szkennelési minõség	ISO-/UDF-olvasási opciók, beállítható RAW-szkennelés	beállítható kiolvasási és visszaállítási minõség	beállítható az olvasási kísérletek száma	beállítható a szkennelési minõség

karcos CD-nél, nem menti meg a hibás szektorokat.

A mentéshez szükséges idő igen eltérő volt a különböző programoknál: a leggyorsabb program (Data Rescue) alig 90 perc alatt beolvasta a CD-t, a leglassabbnak (CDRoller) viszont ehhez több mint egy napra volt szüksége. A Data Recovery egész elfogadható eredményt produkált a korrodált CD-k esetében: hasonló képminőséget adott, mint a legjobb programok. A film végén ugyan hiányzott egy perc, de mivel ez már csak a táblista volt, kibírtuk nélküle. Ezt a jó eredményt azonban a Data Recovery csak majdnem 18 óra számítási idő után adja!

Még rosszabb a CDRoller nevű program, amely normál beállításokkal rendkívül lassú. A korrodált CD-vel egy nap alatt sem készült el (és ki is akadt). Komoly sérüléseknél be kellett állítanunk, hogy a hibás szektorokat véletlen értékekkel töltse fel – így legalább valamivel gyorsabban dolgozott. Sajnos, ez a beállítás el van rejtve: csak a szkennelés indításakor lehet egy kiegészítő ablakból megnyitni. A program még ennek ellenére is több mint 18 órát szöszmötölt.

Kontrasztként az IsoBuster és a RetroBurner – mint már a karcos CD-knél is – nyújtják a legjobb minőség-sebesség teljesítményt: a kicsomagolást valamivel több mint 2 óra alatt elintézik.

TÖRÖLT DVD+RW: ha egy DVD+RW-t a gyors eljárással töröltünk, és még nem írtunk rá új adatokat, előhozhatjuk a régi fájlokat, hiszen az írószoftver csak az indexfájlt üríti ki. Az állítólag törölt fájlok ezzel szemben még az RW-n vannak, ezeket nem írja felül. Hiányzik azonban minden metainformáció ezekhez a fájlokhoz, mint például a fájltípus vagy -név. A mentőprogramokra ebben az esetben két feladat vár. Egyrészt RAW-szkennel át kell vizsgálniuk a lemezt, hogy megállapítsák, egyáltalán vannak-e adatok ezen az állítólag üres DVD-n – hiszen a tartalomjegyzék törölve van. Másrészt ki kell deríteniük, hol végződik egy fájl, hol kezdődik a következő, és hogy milyen fájltípusról van szó. A szoftver mindkettőt kitalálhatja a Hex-kódminta segítségével úgy, hogy később elég egy dupla kattintás például egy megmentett ZIP fájl megnyitásához.

A két sereghajtó, a Data Recovery és a Disc Recover már az első akadálynál elvéreztek. De a második akadály, a fájltípusok azonosítása sem semmi, mert még a teszt legjobb programjai is csak a legfontosabb formátumokat, mint a DOC, EXE, PDF, BMP támogatják. Ha ismeretlen formátummal találkoznak, találgatniuk kell. A BadCopy és a CDRoller ezeket a fájlokat rendszerint EXE fájlnak tippeli. Dupla kattintásra azonban semmit sem csinálnak az állítólagos EXE-k, így azután gyakorlatilag használhatatlanok, ráadásul elvesznek a fájlnevek, így azokból sem lehet a típust kitalálni.

Az egyetlen kivétel a CDRoller: ennek a programnak valóban sikerül a nevet is kiolvasni, ha a típust hibátlanul azonosítja. Szkennelőképessége azonban nem túl meggyőző, mert a teszt-DVD-n 200 000 szektor után megszakította az olvasást. Az IsoBuster,

Furcsa pixelek: mikor a mentőprogramok visszaállítják a videót a tönkrement teszt-CD-ről, a sérült szektorokat véletlenértékekkel töltik fel. Ez színes blokkokat eredményez az érintett képkockákban

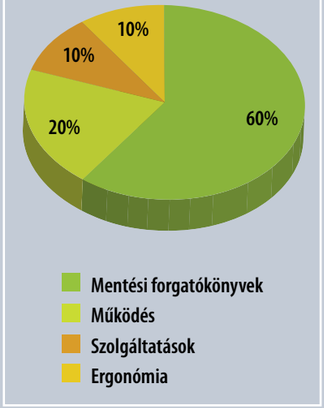
Így teszteltünk

• **Mentési forgatókönyvek** A programoknak öt lemezről kellett adatokat helyreállítaniuk. Egy erősen összekarcolt és -szennyezett CD és egy olyan lemez, amelynek a reflexiós rétege oxidálódott, jelentették a legnagyobb kihívást. Ezenkívül a programoknak adatot kellett kicsomagolniuk egy lead-out nélküli CD-ről és egy törölt DVD+RW-ről. Utóbbinál az volt az érdekes, hogy a program RAW-szkenneléssel ne csak a fájlokat kutassa fel, hanem a fájltípust is hibátlanul felismerje. A legegyszerűbb feladat egy CD-RW-ről egy eltűnt session visszaállítása volt.

• **Működés** Erősen sérült lemezeket kiolvasni időrabló feladat. Az olyan program, amely egész nap számol, szükségtelenül leterheli a meghajtót és a felhasználó idegeit. Ezenkívül a szoftvernek nem szabad lefagyásokat produkálni vagy eredménytelenül abbahagyni a szkennelési folyamatot.

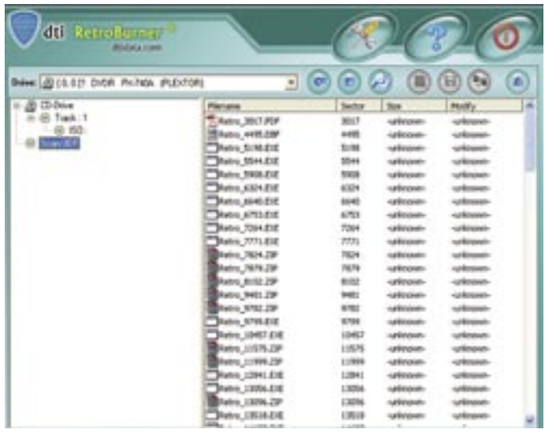
• **Szolgáltatások** Egy kárelemzésnek illene megmutatnia a talált fájlokat és mentési esélyeiket. Továbbá meg kellene mutatnia minden fájlrendszert. Egy hatékony RAW-szkennelés még olyan lemezen is tud adatokat azonosítani, amelyen már semmilyen fájlrendszer nem ismerhető fel.

• **Ergonómia** Döntő fontosságú, mennyire jól konfigurálható a mentési folyamat. Be tudja-e állítani a felhasználó az olvasási kísérletek számát, hogy eldönthesse, a program gyorsan vagy alaposan dolgozzon? Végigvezet-e bennünket varázsló a mentési folyamaton?

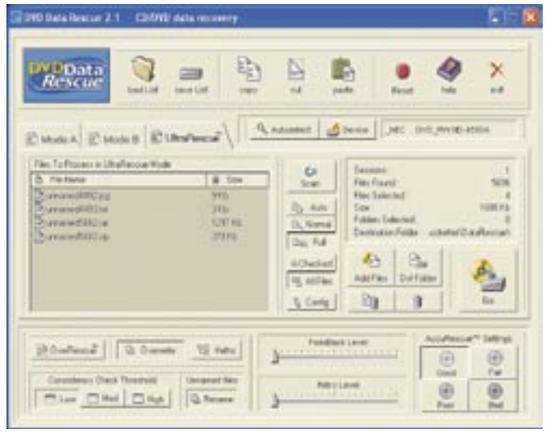


a RetroBurner, a BadCopy és a Data Rescue az elveszett fájloknak pont a felét találták meg. Főleg PDF, Word és tömörített fájloknál nagy a felismerési arányuk – a BadCopy még meg is javítja a hibás ZIP fájlokat.

Egészen más a helyzet a multimédia területén: a JPEG és a BMP fájlok egy részét rosszul azonosítják, ugyanez a helyzet a videofájlokkal is. Az AVI fájlokat csak az IsoBuster és a BadCopy Pro ismeri fel hibátlanul. A Data Rescue sok hibás szövegfájlt azonosí-



Típuskérdés: egy törölt DVD+RW RAW-szkennelésénél a RetroBurner program megpróbálja kitalálni a fájltípust



Átláthatatlan: a Data Rescue felülete kevés szolgáltatásához képest szükségtelenül bonyolult

tott, és gyakorlatilag egyetlen videoformátumot sem ismert fel. Hogy az EXE és a DLL összejön-e, az minden programnál pusztán szerencse kérdése.

CD LEAD-OUT NÉLKÜL, MULTISESSION-HIBA: a maradék két eset egyszerű, az adatok kicsomagolása ezekről a CD-kről nem túl bonyolult. Hiányzó lead-outnál az íróprogram már minden adatot a lemezre írt, épp csak le kellett volna zárnia az adatokat. Erősen leterhelt rendszereknél megtörténhet, hogy a szoftver túl korán megszakítja az írási folyamatot. Ilyenkor hiányzik a lead-out, és a Windows nem tudja beolvasni a lemezt. Az adatok ennek ellenére ott vannak a lemezen, a mentőszoftvernek csak elő kell hoznia őket.

Multisession-hibát akkor kapunk, ha a második session CD-re írásakor nem importáljuk az elsőt. Ez később hiányozni fog a tartalomjegyzékből, így a Windows csak a második sessiont ismeri fel. Ettől még az első ugyanúgy rajta van a lemezen, a programoknak csak meg kell találniuk. A totális kieső mindkét esetben a Data Recovery: a teszteltek közül ez az egyetlen termék, amely még egy eltűnt sessiont sem képes felfedezni. Ez meglehetősen kínos, hiszen a Neróhoz még egy ingyenes kiegészítő program is van, a *Multi-Mounter*, amely pontosan ezt a feladatot látja el. A lead-out nélküli CD-n a csúcstermékek közül csak a RetroBurner bukik meg, az összes többi általában azonnal felismeri a tartalmat. Kivételt képez a CDRoller, amely először 16 perces elemzést végez. A kicsomagolás utána eltart még egyszer 17 percig. A legjobban megint a tesztgyőztes IsoBuster vágja ki magát, amely az adatokat ugyancsak 17 perc alatt a merevlemezre írja, az elemzést azonban megspórolja magának. A BadCopynak és a Data Rescue-nak ellenben sokkal több, kb. 2 órányi időre van szüksége.

Kezelhetőség

Mennyire jól kezelhetőek a programok, és milyen fontos kiegészítő szolgáltatásokat nyújtanak?

ERGONÓMIA: bizonyos programok, mint például a Disc Recover, a teljes munkát átvállalják a felhasználótól. Kiválasztják a meghajtót, szkennelnek és (ideális esetben) jelentik a sikert. Az olyan beállítási lehetőségek, mint például az olvasási kísérletek száma, hiányoznak. A Data Recoverynél ugyan magasabbra állíthatjuk a szkennelés minőségét, de sajnos sem a program, sem a súgója nem magyarázza el, mi a különbség a különböző fokozatok között azon kívül, hogy a *Best Quality* rendkívül sokáig tart.

A Data Rescue is automatizmusokra épül, de nem kielégítően: ugyan varázslóval indul, de ez a lemez beolvasása után cserben hagy minket, és egy átláthatatlan programfelület jelentkezik. A szkennelés utáni tanácsok sincsenek mindig rendben. Ezzel szemben a BadCopy Pro mintaszerűen vezet végig a mentési akción. Egy interaktív varázsló végigkísér minden lépésen, és segít a hibás vagy elveszett fájlok kibontásában. A CDRoller varázslója nem ad tippeket, cserébe a lemezfelület állapotát még az időigényes szkennelés előtt ellenőrzi. Ezt rajta kívül csak az IsoBuster tudja, amely előre megjelöli a hibás fájlokat. Az összes többi program csak a mentési folyamat után ad egy szűkre szabott kárelemzést.

SZOLGÁLTATÁSOK: a legtöbb program a mentésre koncentrál, kiegészítő szolgáltatások alig vannak. Az egyetlen kivétel: a BadCopy, ami USB kulcsról és SD kártyáról is ment adatokat. A RetroBurner és az IsoBuster biztosít egy hex-editort, amellyel a profik egyes esetekben kódszinten utánanézhetnek, milyen fájltípusokról van szó. A Disc Recover hex-editorának azonban nincs sok értelme, mert a szoftver egyszerű felületével és szegényes beállítási lehetőségeivel csak kezdőknek alkalmas.

Összefoglaló

A sérült CD-k és DVD-k megmentése nehéz, időigényes és sok tényezőtől függ. Alapvető az ügyes hardver: hiszen lehet egy mentőprogram bármilyen jó, ha a meghajtó már nem olvassa be a lemezt. Persze a megfelelő szoftver nélkül éppúgy ott állunk megfürödve. Komplett és hibamentes szolgáltatást pillanatnyilag egyetlen mentőprogram nyújt – az IsoBuster. Ráadásul a tesztgyőztes ár tekintetében is nagy fogás: még ha nem is vásároljuk meg a terméket (mely 25 eurót kóstál), az egyszerű mentéshez a freeware funkciók is elegendőek. Tulajdonképpen csak egyetlen ok lehet, ami visszatarthat a tesztgyőztestől: a kényelmesség. Az IsoBuster esetében a programfelület tobzódik a szakkifejezésekben, segítő varázsló nincsen. Aki a programot teljesen ki akarja használni, először át kell rágnia magát az átfogó súgófájlon. Mindettől megkímél a harmadik helyezett BadCopy Pro; az ő varázslója lépésről lépésre átvezet a visszállítás folyamatán, és még tippeket is ad. A kényelemnek azonban megvan az ára, mert a szoftver viszonylag lassan dolgozik. Ráadásul 40 eurós ára sem igazán kedvező. Hozzá hasonlítva a RetroBurner gyorsabb, és az egyszerű felületet jó mentési képességekkel kombinálja – tulajdonképpen ajánljuk. ■

Egy lábbal az Intel előtt

Az utóbbi években az AMD platformjai rendre hosszabb életűek voltak az Intel rendszereknél. Ám az oly sikeres Socket 939 sem élhet örökké, így 2006 nyarán helyét egy újabb rendszernek adja át, amely nagyobb eséllyel állja majd az Intel Core 2 Duo támadását.

Az *AMD*, amióta csak létrehozta saját platformját, az *Athlon* szériát, folyamatosan törekszik a vásárlóknak is kényelmes, hosszú életciklusok fenntartására. Ez igaz volt a *Socket A*-ra és a *Socket 754*-re is, a legnagyobb sikereket pedig a legutóbbi *Socket 939*-es érte el (leszámítva az *Opteront* a *Socket 940*-es foglalatban).

A Socket 939 egy jól átgondolt, kiforrott platformmá vált az évek során, ráadásul az *Intel* gyengélkedésének és a jó gyártástechnológiának köszönhetően az árakat is alacsonyan tudta tartani az AMD.

Ez talán egyedül az *X2*-es CPU-kra nem érvényes teljes mértékben, ám az idén felfutó *Fab36* és a *Chartered* kapacitása (az AMD szerződéses gyártópartnere) várhatóan ezt a problémát is orvosolni fogja. De ne szaladjunk előre, hanem búcsúzzunk el először a Socket 939-től, és nézzük meg, milyen újdonságokat hoz az *AM2*-es platform.

Szubjektív

ERDŐS MÁRTON
SZERKESZTŐ

Az AMD-nél már esedékes volt a Socket 939 leváltása, az AM2-es platform pedig logikus és jó döntésnek tekinthető. A DDR2 már beérett, így megfelelő sávszélesség mellett alacsony elérési időkre képes, ami az AMD64 szempontjából kiemelten fontos. Ugyanakkor az AM2 megjelenése okán badarság lenne azonnal lecserélni jól működő S939-es rendszerünket, vagy gépet fejleszteni, hiszen az azonos jelölésű AM2-es Athlon 64-ek semmivel sem gyorsabbak elődeiknél, ráadásul az előzetes hírek szerint az Intel közelgő, *Conroe* kódnevű Core 2 Duo processzora mindenkit lemos majd a színről.

Az Intel új generációja átdolgozott mikroarchitektúrájú ellentétben az AM2-es Athlon 64-ekkel, és még hír sincs arról, hogy a közeljövőben váltana az AMD. Az egyetlen hírmorzsa egy *K8L* kódnevű új mikroarchitektúráról szól, ám annak megjelenése 2007-ben közepe előtt nem valószínű.

Sokkal valószínűbb, hogy az AMD a Core 2 Duo támadását a 65 nm-es, megnövelt órajelű Athlon 64 X2-kkel próbálja majd visszaverni, plusz a felfejlesztett gyártókapacitással az Intel alá nyomni az árakat. Ha pedig ez beigazolódik, akár már a negyedik negyedévben fillérekért juthatunk duplamagos CPU-hoz bármelyik platformon, hiszen a legolcsóbb Pentium D 820 ára várhatóan 93 dollár lesz, és az E6300-as Core 2 Duóért is csupán 183 dollárt kell majd kifizetnünk.

A DDR hanyatlása

A *DDR-400*-as *SDRAM* jól illeszkedett a S939 rendszerbe: sávszélességében és árazásában is passzolt hozzá, ráadásul egy végletekig optimalizált, elterjedt technológiát használt, amelyet olcsón lehetett alkalmazni. Az idő múlását azonban a DDR sem tudta kivédeni, és a magas feszültségek (2,5 V) mellett a szűkös sávszélesség is közrejátszott leváltásában.

Az elméleti effektív sávszélesség duplacsatornás kiépítés esetén 6,4 GB/s, ám ez az újabb duplamagos rendszerekhez nem elegendő. Mivelhogy az *Athlon 64*-es CPU-kban integrált memóriavezérlő dolgozik, a váltás egy korszerűbb memóriaalrendszerre nem valósulhatott meg egy szimpla chipkészletcserével: az újfajta memória mikroarchitekturális beavatkozást igényel, ehhez pedig új alaplap, foglalat és lapkakészlet is szükséges.

Az egyetlen alternatíva a *DDR2 SDRAM* volt, amely még egy évvel ezelőtt is súlyos időzítésbeli problémákkal küszködött, nem is beszélve a magasabb gyártási költségekről, részben az új gyártósoroknak köszönhetően. Szerencsére ezeket a problémákat az idő megoldotta, így már csak az volt a kérdés, hogy az AMD melyik DDR2 szabványt választja új processzoraihoz.

Az AM2 születése

Az Intellel ellentétben az AMD nem nyúlt a jól bejáratott márkanévhez, így az új CPU-kat is Athlon név alatt találhatjuk meg az árlistákban. Ami változott, az a foglalat, amely 939 láb helyett 940-et tartalmaz. Ez ugyan külsőre egyáltalán nem látszik meg rajta, ám a megváltozott memóriavezérlő és az eltérő lábkiosztás miatt a két platform tökéletesen inkompatibilis egymással. A tokozáson és a processzor rögzítésén nem változtatott a cég, változott azonban a processzorhűtő felfogatása.

Ez szerencsére nem tér el radikálisan az S939-es típusoktól, és egyes modellek az újabb kerettel is kompatibilisek (avagy a gyártó készít hozzájuk megfelelő átalakítót). Az új rögzítésnél ugyancsak alkalmaznak keretet a CPU foglalat körül, amelyet 4 csavar rögzít az alaplapi nyáklemezhez. Az S939-nél megszokott 2×3 fül helyett csupán 2×1 fülbe kapaszkodik a hűtő klipsze, ami akár visszalépésnek is tűnhet, ám a tesztpéldányhoz érkezett hűtő rendkívül stabilan tartotta magát a helyén.

Az új, immáron AM2-es foglalatba illeszkedő processzorok számozása semmiben nem tér el az eddigi modellekétől, ám a kínálat több ponton is módosult. A legnagyobb ritkítás a szimpla Athlon 64-eket érintette, ezek közül csak a *3500+*-nak és a *3800+*-nak készül AM2-es változata, amelyek a memóriavezérlő cseréjén kívül sebességben nem különböznek S939-es testvéreiktől.

Az ötféle *Sempron* processzor *3000+* és *3600+* közötti számozást kapott, 1,6–2 GHz közötti órajeleken. Ez az összesen hét darab szimplamagos processzort *DDR2-667*-es beépített memóriavezérlővel szerelik, amely valamivel lassabb a duplamagos Athlon 64-énél.

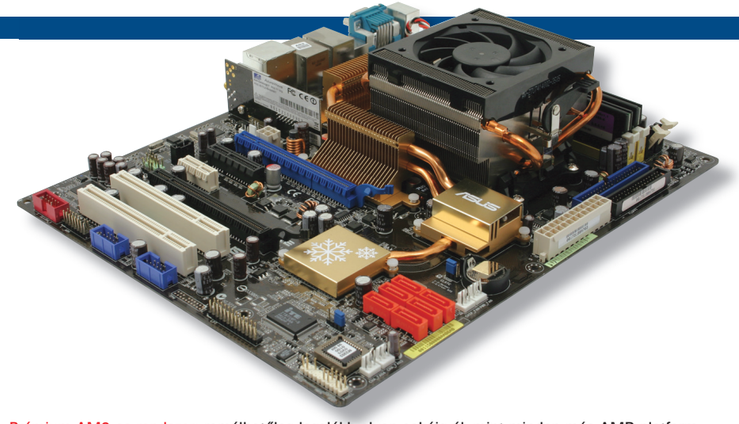
A 3800+-tól induló *X2*-es CPU-k már *DDR2-800*-as vezérlővel üzemelnek, amely elméletben 12,8 GB/s-os sávszélességet biztosít – éppen a DDR-400 duplája. Az X2-k családjában újdonság a *4000+* és az *5000+*, valamint a prémium kategóriás *FX-62*. Ez utóbbi 2,8 GHz-cel jelenleg a leggyorsabb AMD Athlon 64-es processzor.

Az új modellek és az új memóriavezérlő mellett az AM2-es CPU-kat már felszerelték a *Pacifica* elnevezésű virtualizációs technológiával, de egyéb utasításkészlet-kiegészítést vagy gyorsabb külső buszokat egyik CPU sem kapott. Maradt a 2×512 avagy 2×1024 KB-os L2 gyorsítótár (a Sempron esetében 128, illetve 256 KB), a 2×64 KB-os L1 adatcache, a 8 GB/s-os *HyperTransport* busz az északi hídhoz, valamint a már ismert *MMX, SSE/2/3* és *3DNow!* kiegészítések. A processzorok árazása sem változott különösebben, igaz, az Intelhez hasonlóan hamarosan az AMD-nél is árcsökkentés várható.

Osztási probléma

Az AMD64-es processzorok kialakítása integrált memóriavezérlőt ír elő, ami a 200 MHz-en járó DDR-400 SDRAM esetében nem is volt probléma, ám a dupla magas órajelen üzemelő DDR2-800 memóriavezérlőnél ez már szinkronizálási problémát okozhat, sőt okoz is. Az AMD CPU-inál a memóriavezérlő a processzor órajelét osztja vissza egész számmal, ebből következik, hogy 400-zal nem osztható órajel esetén nem lehet előállítani a DDR2-800-hoz szükséges sebességet.

Erre a legjobb példa a tesztünkben is szereplő 4400+, hiszen a 2200 MHz-es órajelet a CPU hattal osztja le, így a szükséges 400 MHz helyett csupán 366,7 MHz-en jár a memória-alrendszer. Az ötös osztó már 440 MHz-et eredményezne, ez azonban már túlmutat a DDR2-800 szabványon, így az AMD nem alkalmazza, az 5,5-es osztás pedig nem oldható meg technológiailag. Ugyanakkor ez a minimálisnak tekinthető órajelcsökkenés nem jelent különösebb problémát, vagyis a sebességet nem rontja le látványosan. Ilyen „problémás” processzor például az X2 4200+, az X2 4400+ vagy az X2 5000+.



Prémium AM2-es rendszer: remélhetőleg legalább olyan sokáig él, mint minden más AMD platform

Tesztrendszer

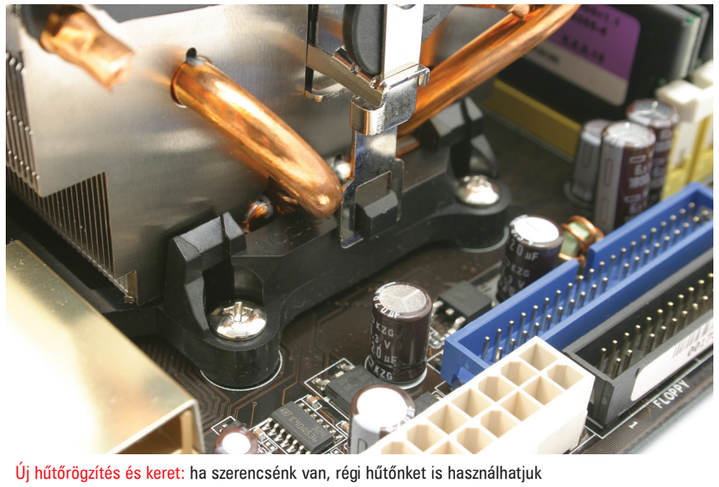
Asus M2N32SLI-Deluxe, Sapphire Pure CrossFire Advantage és Intel 975XBX alaplapok, 2x512 MB Corsair DDR-400 (2-2-2-5, 1T) és 2x512 MB Corsair XMS8500 DDR2-1066 memóriamodulok, ATI Radeon X1900XTX 512 MB videokártya, Samsung SP2504C 250 GB-os, SATA merevlemez, EnerMax EG495AX-VE tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU hűtő. Microsoft Windows XP SP2, ATI Catalyst 6.4, DirectX 9.0c.

Tesztünket – kiegészítő termékeikkel – az alábbi cégek segítették: Asus, ATI, Expert, Intel, Kellytech, Samsung, Sapphire.

Fogyasztani csak mértékkel!

Az AM2-es CPU-k, noha továbbra is 90 nm-es *SOI* eljárással készülnek, a további optimalizálások hatására még kisebb teljesítményfelvétellel büszkélkedhetnek. A hatásos *C'n'Q*-t továbbra is kihasználó új X2 CPU-k maximálisan 89 wattot fogyasztanak, az egymagos A64-ek és Sempronok 62 wattot, és csupán a csúcskategóriás FX-62 igényel 125 wattot, maximális terhelés mellett.

Az új foglalattal egy új széria is napvilágot látott, amelyet kifejezetten a csendes üzemű gépekbe szántak, például az *AMD Live!*-ba vagy a miniatűr barebone-rendszerekbe. Az *Energy Efficient* jelölésű modellek egymagos kiépítés esetén csupán 35 wattot fogyasztanak és duplamagos CPU-k



Új hűtőrögzítés és keret: ha szerencsénk van, régi hűtőnket is használhatjuk

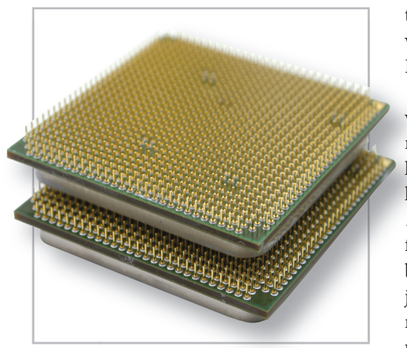
Termék	Intel Pentium D 950	AMD Athlon 64 X2 4400+	AMD Athlon 64 X2 AM2 4400+	AMD Athlon 64 FX-62
Tájékoztató ár [dollár]	341	460	470	1031
Műszaki adatok				
Mag kódnév, revízió	Presler	Toledo, E6	Windsor, F2	Windsor, F2
Processzorfoglalat	Socket T	Socket 939	AM2	AM2
Gyártástechnológia [nanom]	65	90, SOI	90, SOI	90, SOI
Tranzisztorok száma [millió]	376	233	227	227
Órajelszorzó	14–17**	5–11	5–11	5–14
Processzor valódi órajele [MHz]	2800–3400,2**	1000–2200,1	1004,5–2210,1	1004,6–2812,8
Működési magfeszültség [V]	1,25–1,4**	1,1–1,35	1,1–1,35	1,1–1,44
L1 adatcache mérete [kB]	2x16	2x64	2x64	2x64
L2 cache mérete [kB]	2x2048	2x1024	2x1024	2x1024
Processzoroldali sín sávszélessége [GB/s]	6,4	8	8	8
Memóriasín elméleti sávszélessége [GB/s]	12,8	6,4	11,73	12,8
Memória időzítése	4-4-4-12	2-2-2-5-1T	4-4-4-12-1T	4-4-4-12-1T
Mérési eredmények				
Fogyasztás (nyugalmi/terhelt) [watt]	219,6/457,1**	95,1/241,3	114,6/302,5	114,3/322,7
Cinebench 2003 – Renderelés [pontszám]	560	584	586	743
Everest memóriaolvasás [MB/s]	6049	5463	4957	5838
Everest memóriaírás [MB/s]	2235	2127	2049	2482
Everest memóriakésleltetés [ns]	78,8	56,3	51	46,8
PCMark05 [pont]	5790	5338	5564	6400
SuperPi (8M számjegyig) [m:s]*	7:01	7:01	6:53	5:31
MP3-kódolás [m:s]*	2:49	3:11	3:09	2:29
AVI-kódolás [m:s]*	9:48	9:11	9:03	7:14
RAR-tömörítés [kbyte/s]	522	523	517	608
3DMark06, MP3-tömörítés [pont / tömörítési idő]	3377/4:12	4857 / 4:25	4865 / 4:27	5744/3:54
Játéktesztek				
3DMark06 [pontszám]	5631	5725	5751	6065
3DMark06 CPU [pontszám]	1731	1705	1714	2165
Quake 4 – 1024×768, HQ [képkocka/s]	90,5	108,3	110,2	131,8
F.E.A.R – 1024×768, HQ (min / átlag / max.) [képkocka/s]	42 / 93 / 224	45 / 97 / 228	46 / 98 / 230	52 / 105 / 236
Call of Duty 2 – 1024×768, HQ [képkocka/s]	95,7	83	83,4	89

** A kisebb érték a jobb. ** A teszthez Pentium 955XE-t használtunk leszabályozva az órajeleket, így a dinamikus órajel-szabályozás sem működött.*

esetében is mindössze 65 wattot, maximális terhelés esetén. Ennek köszönhetően rendkívül csendes, akár passzív hűtésű, duplamagos rendszerek is készülhetnek, és már nem kell feláldoznunk a sebességet a zajcsökkentés érdekében. Ezek a modellek nagyjából 30–50 dollárral drágábbak, és továbbra is 90 nm-es csíkszélességgel készülnek.

Chipkészletek ráncfelvarrás után

Az új processzorok új alaplapokat is igényelnek, ám a chipkészletek oldaláról csak minimális átalakításra van szükség, hiszen a memóriavezérlőt a processzor már tartalmazza, a CPU-val való kapcsolat nem változott, és a többi adatbusz (pl. PCIe, PCI) is maradt a régi.



Az AM2 felülkerekedik az S939-en: a különbség kívülről mindössze egyetlen láb

A leggyorsabb az *nVidia* és az *ATI* volt: mindkét gyártó már 1–2 hónappal a megjelenés előtt készen volt új lapkakészletével. Az nVidia az *nForce 5*-ös családot kínálja, míg az ATI az *XPress 1100*-at, *1600*-at és *3200*-at – immáron AM2-es foglalattal. Az *nForce 500*-as lapkák esetében a már eddig is rengeteg szolgáltatást és jó sebességet kínáló elődöket csiszolta az nVidia még tökéletesebbre, így megjelent például az *SLI* memória, a *LinkBoost,* több új hálózati szolgáltatás, hat *SATA* kettős *RAID 5*-tel felszerelve, az *Azalia HD audio* stb. Az ATI is felfrissítette chipkészletét, így megjelent az ATI saját, régóta várt *SB600*-as déli hídja, amely korszerű, fejlett szolgáltatásokat kínál.

Ennek köszönhetően végre minden téren versenyképes alternatívája konkurensének az ATI, és nem kell az ULi-ra hagyatkoznia ezen a téren.

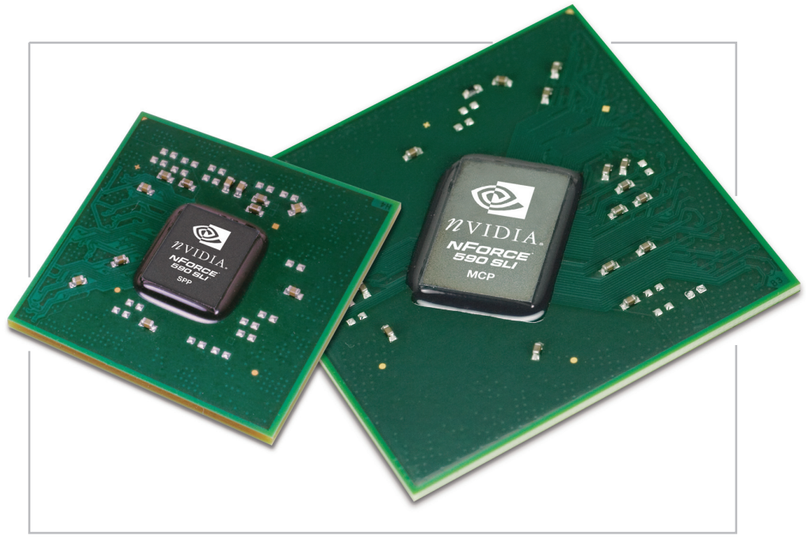
A legfontosabb kérdés

Az első kérdés, amely mindenkiben felmerülhet az új AM2-es rendszer kapcsán: mennyivel és miben jobb az új rendszer?

A válasz elsőre talán kiábrándító lehet, hiszen ahogy a teszteredményekből is kitűnik, a sebesség szinte semmit sem változott. Hiába a dupla sebességű memória, a tovább csiszolt mikroarchitektúra és a tesztben használt prémium alkatrészek, az AM2-es platform csak alig gyorsabb elődjénél. A két 4400+-os X2 fej-fej mellett teljesített, és csak néhány program esetén tapasztalhattunk minimális gyorsulást az AM2 javára.

Ez nem túl biztató, figyelembe véve, hogy az AM2-ben prémium kategóriás *CAS 4*-es DDR2-800-as memóriákat használtunk (azért az S939-ben is hasonló minőségű, 2-2-2-5-1T memóriamodulok dolgoztak), amelyek egy átlagos rendszerben jó eséllyel csak *CAS 5*-ösök lennének. Az X2 4400+-okkal azonos – és helyenként jobb – teljesítményt mutatott az *Intel Pentium D 950*-es CPU is, így a legutóbbi agresszív árcsökkentésnek hála komoly konkurenciává lépett elő az egyik legerősebb (és meglehetősen nagy étvágyú, 130 wattot felemésztő) duplamagos Pentium.

A 2800 MHz-en száguldó *FX-62* megmutatta, milyen ma egy csúcskategóriás rendszer sebessége, és minden tesztben messze elhúzott a mezőnytől. Ez a magas órajel már feszegeti a 90 nm-es gyártástechnológia és az AMD64-es mikroarchitektúra felső határát, és egyre inkább elérkezettnek tűnik az idő a 65 nm-es CPU-k megjelenésére.



nForce 500-as chipkészlet: ráncfelvarrás és néhány újabb hasznos szolgáltatás

Memória minden mennyiségben

Azt is vizsgáltuk, hogy az új memóriavezérlő milyen hatással van a rendszer általános sebességére. Itt egy 4000+-os X2-t alapul véve (a 2 GHz-es órajel miatt itt valóban DDR2-800-as vezérlő dolgozik) az ideális, 4-4-4-12-1T-s időzítésű, 2×512 MB memóriához hasonlítottuk a lehetséges egyéb memória-konfigurációkat.

A sebesség megtartása mellett a *Command Rate (CR)* 2T-re váltása már meglátszik játékok alatt, és egy kicsit még rosszabb a helyzet a változatlan időzítés és az órajel (és így a sávszélesség) csökkentése során. Az Athlon 64-eknek kezdetben sok gondjuk volt a négy modul kezelésével, ami az AM2-re már csak minimálisan igaz. Az új CPU-k képesek tartani az órajeleket és a szorosabb időzítést is, csupán a CR-t kell 2T-n tartani a stabil működéshez.

Memória-alrendszer	2x512MB @ 533MHz	2x512MB @ 677MHz	2x512MB @ 800MHz-2T	2x512MB @ 800MHz	4x512MB @ 800MHz
Időzítés	4-4-4-12-1T	4-4-4-12-1T	4-4-4-12-2T	4-4-4-12-1T	4-4-4-12-2T
Everest memóriaolvasás [MB/s]	3864	4412	4652	4744	4792
Everest memóriaírás [MB/s]	1507	1789	2185	2157	2628
Everest memóriakésleltetés [ns]	72,3	59,2	53,1	50,8	49,6
PCMark05 [pont]	5119	5231	5295	5319	5319
RAR-tömörítés [m:s]*	370	456	497	518	512
Quake 4 – 1024x768, HQ [képkocka/s]	91,8	98,7	96,4	105,4	105,6

** A kisebb érték a jobb.*

Az AM2 tehát egyelőre nem jár különösebb teljesítménytöbblettel a régebbi S939-es rendszerekhez képest – de csak egyelőre. Az új platform előnyei közé sorolhatjuk a csökkentett teljesítményfelvételt – különösen az Energy Efficient modellek esetében (egyelőre úgy tűnik, nem készül EE-s Athlon 64 S939-re), a virtualizációs technológiát, a jóval gyorsabb, időtálló memória-alrendszert és az új chipkészletek által kínált extra szolgáltatásokat.

Ezek az újdonságok azonban nem érnek annyit, hogy meglévő Socket 939-es rendszerünket lecseréljük. Az S939-es X2-k még jó ideig képesek lesznek meghajtani a legújabb programokat és az új operációs rendszereket, ráadásul a PCIe és az egyéb szolgáltatások (pl. SATA, HD Audio) is elterjedtek ezen a régebbi platformon. Aki azonban most készül új gépet építeni, avagy lecserélné jelenlegi, erősen elavult gépének nagy részét, ha teheti, mindenképpen az AM2-es platformot válassza, mert AMD fronton ez a jövő felé vezető út. A fejlesztés előtt állók, avagy új gépbe beruházók pedig, ha tehetik, várjanak még augusztus elejéig a vásárlással, amikor már az új Intel CPU-k is megjelennek, és remélhetőleg komoly konkurenciát állítva az Athlon 64-eknek több választási lehetőséget és némi árversenyt hoznak magukkal.

Erdős Márton ■

Gépesített házimozi

Tény, hogy egy tévét, videomagnót, DVD-lejátszót vagy minihifit könnyebb kezelni, mint egy számítógépet. De egyszerre használni az előbbieket, valamint távirányítóikat? Ekkor már egyszerűbb megoldás lehet egy megfelelően kiépített HTPC.

A *HTPC* (*Home Theater PC*) rövidítést egyre gyakrabban láthatjuk szakcikkekben, és újabban már hirdetésekben is. Ennek oka épp a számítógép sokoldalúságában rejlik, amelynek köszönhetően (pontosabban amelyet kihasználva) képes lekörözni a többnyire drága, igaz, egyszerűen kezelhető szórakoztatóelektronikai készülékeket is a szolgáltatások, a kezelhetőség és akár az ár terén is. Több szerencsétlen tényező miatt azonban Magyarországon nem terjednek a platformot képviselő gépek, és csak rendkívül kevés, erre alkalmas komplett megoldást találunk a boltokban. Ezen űr kitöltésére született cikkünk, amelyben felvázoljuk, mire alkalmas egy HTPC, milyen hifieszközöket képes kiváltani, majd bemutatjuk egy átlagos HTPC felépítését és annak lehetséges buktatóit is. Az elkövetkező hónapokban a fontosabb részegységekkel foglalkozunk, konkrét megoldásokat kínálva, s a szoftverek alapos bemutatása és konfigurálása mellett komoly szerep jut majd a házi tuningnak is, hogy még több szolgáltatással ruházzuk fel vagy még csöndesebbé tegyük a gépünket.

Szolid HTPC ház: nem hivalkodó, mégis rengeteg mindenre képes

Elérhetetlen szabványok

A nappaliba szánt számítógéppel kapcsolatos egyik legfontosabb elvárás, hogy egyszerűen kezelhető, dizájnos termék legyen. Ez elsőre egyszerűen hangzik, mégis, meglátjuk később, mennyire nehéz feladat megfelelni ennek. Hogy a PC felvehesse a harcot a hifieszközökkel, az *Intel* és az *AMD* is kifejlesztett egy-egy szabványt, ami leírja, hogyan épüljön fel egy HTPC. A *Viiv* és a *Live!* jelölések szigorú hardver- és szoftverkiépítést határoznak meg, így például adott a duplamagos CPU, a fejlett chipkészlet, a gyors hálózati kapcsolat és a hang-, valamint videokimenet is.

A pontosan megjelölt hardverre csakis a *Microsoft Windows Media Center Edition (MCE) 2005* kerülhet, ez az alapfeltétele annak, hogy a gép megkapja a megfelelő logót és besorolást. Ez persze jól hangzik, ám mivel az MCE 2005 nem érhető el magyar nyelven, nálunk magyar Viiv avagy Live! gépet nem lehet kapni. Persze létezik egy másik megoldás is, nevezetesen a saját magunk által épített gép, amire nem kerülhet fel a megfelelő logó, ellenben szabadon választhatjuk meg az operációs rendszert és bármelyik részegységet, hogy a számunkra fontos szolgáltatásokat kapjuk.

Veszélyeztetett hifi

Egy jól felépített, mindennel megpakolt HTPC számos hifi komponensünket kiválthatja. Elsőként a filmlejátszást említhetnénk, amibe beletartozik a DVD, a DiVX, a H.264 és minden egyéb formátum, akár saját felirattal és minden egyéb extrával. A zenelejátszás is gyerekjáték egy ilyen gépnek, ahogy zenei CD-ink digitalizálása, albumaink rendszerezése is könnyedén megoldható egy HTPC-vel. Hasonló a helyzet a házi videókkal és képekkel – a HTPC kezelőszoftverek fejlett képkezelőkkel és diavetítő szolgáltatással vannak ellátva.

Megfelelő hardver esetén a tévéadások vétele, rögzítése, rendszerezése, esetenként egyszerűbb vágása is lehetséges, ahogy a rádiózás is alapvető szolgáltatás. Ide sorolhatjuk még a filmelőzetesek megtekintését, a hírcsatornák (RSS) olvasását, az időjárás-előrejelzéseket is, és még számos egyéb szolgáltatást, amelyek hasznosak lehetnek a nappaliban.

Minthogy egyszerűen kezelhető PC-ről beszélünk, az operációs rendszer mindvégig teljesen rejtve marad a felhasználó elől, és a billentyűzet-egér kombinációra sincsen szükség. A tévére kapcsolt gépen egy egyszerűen áttekinthető, távirányítóval könnyen kezelhető szoftver fut, ahol menübe szervezve érhetjük el a szolgáltatásokat. A PC-s alapoknak köszönhetően a kapcsolódással sincsen gond, tévénket S-Videón, D-SUB-on, komponens kimeneten vagy akár DVI-n keresztül is meghajthatjuk, a beépített Dolby Digital dekóderrel a térhangzás sem lesz probléma (a kiváló hangminőségre vágyóknak azért továbbra is a külső hifierősítő és a HTPC S/PDIF kimenete ajánlott), és persze az egyéb digitális készülékeinket (videokamera, fényképezőgép, USB-s adathordozó stb.) is könnyedén csatlakoztathatjuk gépünkhöz.

Házaló

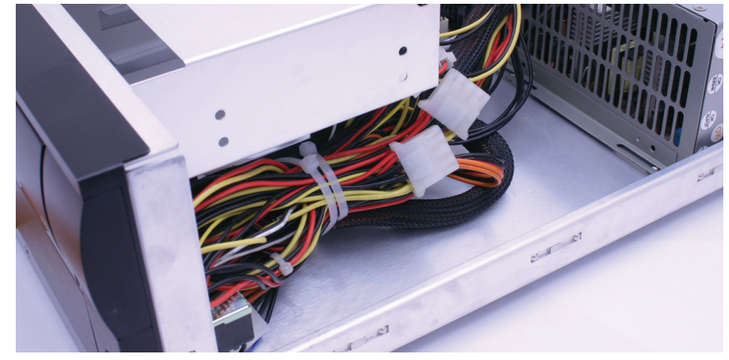
Ahhoz, hogy az eleve a nappaliba tervezett hifikomponensekkel is felvehesse a harcot, a HTPC-nket rendkívül figyelmesen összeválogatott alkatrészekből kell felépíteni. Az első igazán fontos elem a *ház*. A legnépszerűbb a fekvő kiszerelés, abból is a fém előlappal szerelt, hifiméretű modell.

A ház megválasztásánál kulcsfontosságú a tetszetős külső, az igényes alapanyagok használata, a szín és a méret, továbbá még számos egyéb paraméter, amelyekről később még szót ejtünk. Az előlap dizájnja mellett az előlapi kivezetésekre is gondolnunk kell, így például USB, Firewire és fejhallgató-csatlakozás szinte minden esetben szükséges, de legtöbbször a kártyaolvasó, videobemenetek, infravevő és néhány vezérlőgomb is hasznos kiegészítései az előlapnak. Az újabb HTPC-házaknál már megjelentek a kijelzők is, amelyeken hasznos információkat olvashatunk a gép működéséről és az aktuálisan lejátszott médiáról, ám ez nem feltétlenül szükséges kiegészítés.

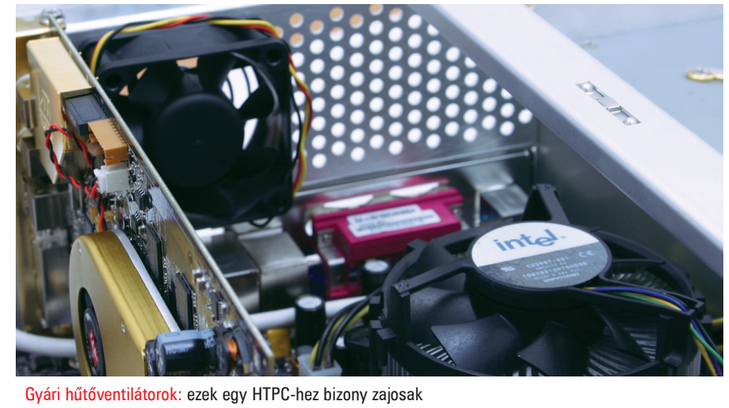
A legtöbb esetben megoldott az obligát optikai meghajtó elrejtése is, hol egy takarólemez segítségével, hol egy ajtóval, amit előbb le kell nyitnunk, ha lemezt szeretnénk lejátszani. Egyértelmű, hogy az első megoldás elegánsabb, habár a második változat sem túlságosan kényelmetlen.

ATI Radeon All In Wonder 2006: digitális tuner és fejlett GPU rengeteg be- és kimenettel, ám hűtése hangos

A házon belül az egyik általános vonás, hogy a kisebb, valóban hifieszköz méretű modellek mikro ATX-es alaplapot képesek fogadni, ami jelentősen leszűkíti a lehetőségeket (a nagyobb, 2-3 eszköz magasságúak általában normál ATX-et is). A mostani, fejlettebb chipkészletek már szerencsére rengeteg szolgáltatást kínálnak integráltan, így a mikro ATX-es formátumú modellek közt is találhatunk megfelelő típusokat. A másik probléma a tápegység. Szerencsére, ha egy HTPC-házhoz nem jár alapfelszerelésként a tápegység, a legtöbb esetben beszerelhetjük a hagyományos méretűt is. Integrált tápegység esetén a táp alakja, hűtése, valamint a kábelek hossza és száma is alkalmazkodik a ház belső kialakításához, ami a zsúfolt belső miatt kifejezetten előnyös. Ugyanakkor az általunk beszerelhető változat sem roszszabb, bár itt adott a méret (és így a ház is valószínűleg legalább 2 egység magas), a kábelek hossza és száma, továbbá a hűtés elhelyezése is. Ha nem törődünk az árcédulákkal, kaphatunk moduláris kábelezésű tápot, ám az jelentősen drágább a „hagyományos” változatoknál, ráadásul egy HTPC-hez nincs szükség 400–500



Kábelköteg a ház oldalába rejtve: legtöbbször van hely a felesleges kábeleknek



Gyári hűtőventilátorok: ezek egy HTPC-hez bizony zajosak

wattos teljesítményűre, amilyenek általában ezek a fejlett típusok. Mivel kis helyre kell zsúfolnunk az egységeket, a kábelek kötegelése és megfelelő elvezetése kiemelten fontos feladat, többek közt a szellőzés szempontjából is. A ház megválasztásánál a hűtés játszik még kulcsszerepet: itt törekedjünk a minél kevesebb, ám minél nagyobb átmérőjű és minél lassabb fordulatszámú ventilátorra.

A jó ház ismérve a megfelelően stabil felépítés, hogy a ventilátor és az egyéb mozgó alkatrészek ne rázzák a dobozt, s ne okozzanak nemkívánatos rezgéseket. Ide kapcsolódik a megfelelő zajszint is, ami a házak esetében a ventilátorok hangjának lefojtását és a minél tökéletesebb szellőzés megvalósítását jelentik.

Alapozás

A microATX lapok közül az újabb chipkészletre épülőket részesítsük előnyben. A duplamagos CPU támogatása, a több háttértároló kezelése, a passzív hűtés, az átgondolt elrendezés és még számos egyéb tényező fontos szerepet játszik. A szolgáltatásoknál fontos a HD audio, az esetlegesen tévékimenettel rendelkező, integrált VGA vezérlő, a LAN, az USB 2.0, szükség esetén a FireWire és a megfelelő számú PCI, valamint PCIe x1-es és x16-os kártyahelyek. Az egyéb, főként BIOS-os és szoftveres extrák közül a megfelelő alvási üzemmód támogatása, a C'n'Q vagy az EIST kezelése, a ventilátorok fordulatszámának szabályozása és adott esetben a RAID-támogatás is hasznos lehet.

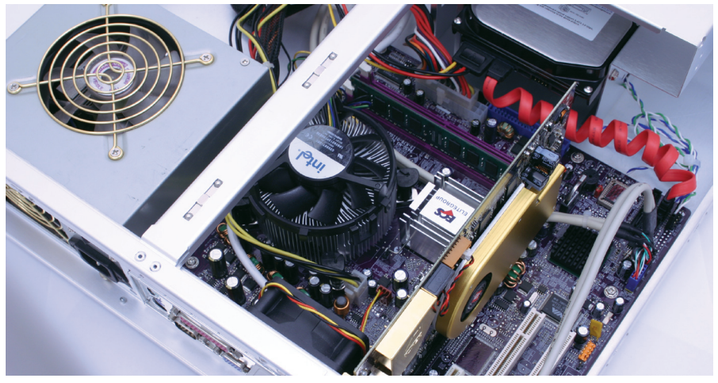
Amennyiben integrált VGA-val szeretnénk megoldani televíziónk vezérlését, Intel oldalon az *ATI XPress 200*-as (újabb változata XPress 1600), illetve az Intel 945-

MPEG II kódoló: a hardveres segítség jól jöhet time-shiftnél és gyengébb CPU-nál

ös lapkák közül választhatunk. Az előbbi előnye, hogy találhatunk TV- és/vagy DVI-kimenetes változatot is, ráadásul a vezérlő is jobbfajta Radeon modell (szigorúan nem a 3D-s képességekre fókuszálva). Az *Intel GMA950*-es VGA vezérlője sem sokkal rosszabb képminőségben, ám szolgáltatásaiban és szoftverben elmarad az ATI-tól, ahogy TV- és DVI-kimenetes változatot se nagyon találhatunk.

Az AMD-s rendszernél ugyancsak adott az ATI modellje, ám itt érdemes megfontolni az *nVidia 6150*-es változatot is, hiszen azzal hardveres H.264 dekódolást és egyéb extrákat (hardveres tűzfal, fejlett RAID stb.) kapunk.

A processzor kiválasztásánál nem árt tudni, hogy elsősorban milyen feladatra szánjuk HTPC-nket. Általánosságban persze igaz, hogy minél gyorsabb, annál jobb, ám nem érdemes indokolatlanul csúcsprocesszort építeni a HTPC-be, hiszen az minden bizonnyal több hőt is termel, ergo nehezebb lesz csöndben tartani a gépünket. A duplamagos felépítés hasznos extra a HTPC esetében, különösen akkor, ha párhuzamosan több feladatra is használjuk a gépünket. Egy jó sebességű, rövid reakcióidejű HTPC-hez már egy 3,2 GHz-es P4 is megteszi (a 600-as szériából), avagy egy 920–930-as Pentium D. AMD esetében egy Athlon 64 3200+ az ideális választás, avagy a kisebbik kétmagos A64, az X2 3800+ lehet jó döntés. Ezek a processzorok keveset fogyasztanak, könnyen hűthetők, és tökéletesen megfelelnek a HTPC által támasztott követelményeknek.



HTPC belülről: egyelőre gyári hűtésekkel, és a lehető legkevesebb kábellel

Videózás mesterfokon

A HTPC egyik legfontosabb részegysége a videokártya. Elsőre úgy tűnhet, nem fontos erre túl sok időt és pénzt pazarolni, megteszi a legegyszerűbb, akár fejlett 3D-s képességektől mentes modell is. Ez persze nem igaz, hiszen kulcsfontosságú perifériáról lévén szó, a VGA vezérlőn akár el is bukhat az új gépünk. Az első és legfontosabb persze valóban nem a 3D-s teljesítmény, sokkal inkább a képminőségen, a kivezetéseken (és esetleg bemeneteken), a hardveresen támogatott tömörítéseken és a videolejátszáskor használt képjavító eljárásokon van a hangsúly. A kifogástalan képminőség az újabb kártyáknál már magától értetődő, ám a névtelen, olcsó és egyszerű (pl. zacskós) modellekkel jobb vigyázni – az átlagosnál rosszabb képminőség és gyenge megépítettség az ismertetőjelük.

A kivezetéseknél a DVI alapkövetelmény lehet a HD-képes LCD TV esetén, de fontosak az RGB és az S-Video kimenetek is.

Az *ATI Radeon*-ok közt fellelhetünk All In Wonder típusú modelleket is, amelyek a GPU mellett egyben tévévevő egységgel is rendelkeznek. Ezek kiváló kártyák, a legtöbb új HTPC program kezeli a tuneregységeiket, minden szükséges ki- és bemenet megtalálható, stabil drivereket kapunk hozzájuk, ráadásul a gépben is csak egy helyet foglalnak el. A hátrányoknál lehet felsorolni a némileg magasabb árat és a nehézkesebb fejlesztést, ám ezektől eltekintve hosszú távon jó döntés lehet egy ilyen kártya beépítése HTPC-nkbe.

A képminőséget mind az *nVidia*, mind az ATI kártyák a pixelárnyalók segítségével javítják, ami hatékony megoldás, ráadásul a legnépszerűbb kódolások mellett nehéz lenne bármelyik GPU-t is jobbnak kikiáltani. Az újabb modellek (számos *GeForce 6* és minden *GeForce 7*, valamint minden *Radeon X1000*) már a H.264-es formátumot is hardveresen dekódolják, nagy tehertől szabadítva meg a CPU-t, ám HDMI kódoló chippel szerelt VGA kártyát egyelőre Magyarországon hiába is keresünk.

Hogy épülő gépünk a DVD-felvevőkkel is felvehesse a versenyt, valamint VHS videónkat leváltsa, szükséges legalább egy tévétuner kártya is. Az átlagosan jó tévétuner kártyák manapság már nem tartoznak a felsőkategóriás hardverelemek közé, 10–20 ezer forint között már kaphatunk jól működő, elfogadható képminőségű, esetleg hardveres kódolást támogató és távirányítóval felszerelt modellt.

Ha szeretnénk némileg jövőállóvá alakítani a HTPC-nket, hibrid digitális-analóg, két tuneres vevőkártyát is választhatunk, felkészülve ezzel a DVB adások vételére. A két tunerkártya már lehetővé teszi a time-shift (időeltolás) funkció komolyabb használatát, sőt megtehetjük, hogy egy műsor felvétele közben egy másikat nézünk, vagy egyszerre két adást rögzítünk (megfelelően erős gép esetén).

Irányított házimozi

Az egér és a billentyűzet szanálása miatt szükségünk lesz egy távirányítóra is, amelylyel a HTPC-n futó keretprogramot irányítjuk. Ezen a téren széles a kínálat, ám a legtöbb esetben azt a távirányítót fogjuk használni, amelyet tévévevő kártyánkhoz kaptunk. Ha ilyet nem kaptunk a gyártótól, esetleg jobbra vágyunk, találhatunk kiváló, kifejezetten a PC-hez igazított megoldásokat. Ilyen például a *Microsoft MCE távirányítója*, mely garantáltan együttműködik a Windows bármely változatával (az persze nem garantált, hogy bármely HTPC keretprogrammal is kihasználhatjuk minden tulajdonságát), vagy az *iMON* terméksorozata.

Logitech Harmony programozható távirányító: minden készülékünket vezérelhetjük vele, de a szoftverkompatibilitásra figyelni kell

Egy másik alternatíva a nálunk a *Sapphire* által forgalmazott *ATI Remote Wonder II*, aminek előnye, hogy rádiós kapcsolatot használ, rendelkezik egérfunkcióval, és több gombja is szoftveresen programozható, a hátránya viszont, hogy kevés keretprogram támogatja minden gombját, és hogy túlságosan nagyméretű.

Egy másik megoldás a *Logitech Harmony*, ami ugyancsak nagyobb méretű, ám cserébe USB-n keresztül programozható, és nehéz olyan hifikomponenst találni, amelyet ne lenne képes vezérelni. Már a legkisebb, 525-ös modell is alkalmas akár 16 eszköz egyidejű vezérlésére, ami azt jelenti, hogy az LCD kijelzőjén megjelenő komplex feladatok közül válogatva akár egy gombnyomással vezérelhetjük az összes készüléket (pl. DVD lejátszásánál a lejátszót, az erősítőt és a TV-t is a megfelelő állapotba kapcsolja egyetlen gombnyomással). A Harmony egyetlen hátránya, hogy nem jár hozzá infravevő, így előbb kénytelenek vagyunk egy ilyet beszerezni a PC-nkhez (a tévévevőhöz mellékelt példány általában megteszi).

Folytatása következik

A következő részekben az egyes részegységek mellett olyan fontos témákat is érintünk majd, mint a zajszint egyszerű és hatékony csökkentése, a szoftverek vagy például a HTPC mint médiaszerver üzemeltetése.

ADS tv-tuner infravevővel: gépünk két fontos eleme

Adattárolás

A tárhierarchia kialakításánál, akárcsak minden más PC esetében, fontos az egyensúly. 256 MB memóriával nem szabad HTPC-t építeni, a kezelőfelület akadozni fog, az egyes szolgáltatások csak késve indulnak el, a tévéadás rögzítéséről pedig ne is álmodjunk. Az 512 MB (lehetőleg duplacsatornás kiszerelésben) már elegendő indulásnak, ám time-shift és egyéb, hardverigényes feladatok esetén az 1 GB sem túlzás. A merevlemez kiválasztásánál nem érdemes 160 GB alatt keresgélni, a felvett műsorok hamar betöltik a nagyobb háttértárakat is. Ha sok felvételt és két tunert tervezünk, még a RAID kiépítés is jól jöhet, ami sokkal jobb írási és olvasási sebességeket kínál, ráadásul RAID 0-ban mindkét HDD kapacitása felhasználható marad. Az optikai egység is alapkövetelménynek számít, ám az már csak rajtunk múlik, hogy megelégszünk-e egy szimpla DVD-olvasóval, avagy archiválás okán ragaszkodunk a DVD-íróhoz.

„A gép forog, az alkotó pihen"

A HTPC építése némileg eltér a „hagyományos" PC-k összeállításától, ám jól átgondolt hardver-összeállítással nem érhet minket meglepetés, és egy stabil, gyors, könnyen használható céleszközt kapunk.

A legkönnyebben úgy tudjuk letesztelni, hogy összeállításunk sikeres, és megfelel-e a hifieszközökkel szemben támasztott szigorú követelményeknek, ha használatakor képesek vagyunk megfeledkezni arról, hogy tulajdonképpen „csak egy PC", és ha a számítástechnikához kevésbé értő családtagjaink, ismerőseink is könnyedén, „helpdesk" nélkül tudják irányítani.

Erdős Márton ■

CHIP
IT READY

FIZESSEN ELŐ! MEGÉRI!

Kényelmes
Nem maradhat le semmiről,
a legfrissebb lapszám minden hónapban postaládájában

Jelentős árkedvezmény
DVD mellékletes verzió esetén lapszámonként 499 Ft,
évente 5988 Ft megtakarítás

Előfizetői ajándékok
CHIP ARCHÍVUM 2005 - Valamennyi 2005-ben megjelent lapszám teljes tartalma egy CD-n
Választható ajándékkönyv: *Képszerkesztés haladóknak, PC hálózatban*

CHIP magazin
DVD-melléklettel
1497 Ft/lap
17 964 Ft/év

RENDELJE MEG EGYSZERŰEN ÉS GYORSAN!

06 (1) 888-3421, 06 (1) 888-3422
www.chipmagazin.hu, www.itmediabolt.hu
terjesztes@vogelburda.hu

☑ Igen, megrendelem a CHIP magazin DVD-s változatát egy évre mindössze 17 964 Ft-értl

A választott ajándékkönyv: ☐ PC hálózatban ☐ Képszerkesztés haladóknak

Amennyiben nem jelöli meg az Ön által választott ajándékkönyvet, kiadónk a PC hálózatban című könyvet postázza!

C0607AJK

Számlázási név:

Számlázási cím:

E-mail cím: Telefonszám:

Ajándékozott neve:

Ajándékozott címe:

Aláírás: Fizetés módja: ☐ csekk (a kiadó biztosítja) ☐ átutalással

Kérjük, hogy a megrendelőszelvényt küldje a 06 (1) 888-3499-es faxszámra, vagy a Vogel Burda Communications Kft. címére (1426 Budapest, Pf. 300/139)! Az előfizetést a nap 24 órájában megrendelheti weboldalunkon a www.itmediabolt.hu, illetve e-mailben a terjesztes@vogelburda.hu címen. Várjuk megrendelését a 06 (1) 888-3421, 22 telefonszámokon is.

Hozzájárulok, hogy a Vogel Burda Communications Kft. adataimat marketingakcióihoz, promócióihoz felhasználja. Kiadónk az Ön személyes adatait az 1995. évi CXIX. adatvédelmi törvény szerint kezeli. Adatairól kiadónknál, a következő címen érdeklődhet: Vogel Burda Communications Kft. (1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.). Amennyiben nem járul hozzá, kérjük itt jelezze: ☐

Egyszerű útválasztás

Mára nemcsak egyre több otthonban van internet, de annak a család számítógépei közötti megosztása is mindennapos feladattá vált. Sok esetben nincs is másra szükség, mint egy egyszerû útválasztóra, más néven routerre.

Mindenekelőtt abban kell biztosnak lennie a felhasználónak, hogy valóban csak egy egyszerű, olcsó router és némi UTP kábel szükséges az otthoni hálózat kiépítéséhez. Ha ugyanis a leendő kábelek elvezetése csak ütvefúró közbenjárásával oldható meg, vagy a túl sok közbeeső tereptárgy miatt nagyon tekervényes lenne a kábel útja, akkor érdemes elgondolkodni a vezetékmentes megoldáson. (Vezeték nélküli routerekről készült tesztünk magazinunk 2006/01 számában, a WLAN klienskártyák tesztje pedig a 2006/05 számban található.)

Az internet bekötőútjai: DSL modem

Fontos szempontok

A WLAN teszteket olvasva jogosan merülhet fel a felhasználóban, hogy a sima vezetékes hálózati megoldások kora leáldozóban van. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azonban néhány igazán nyomós érvet a hagyományos LAN mellett.

A legfontosabb talán az ár. Ha a drótos megoldás mellett tesszük le a voksunkat, azzal számottevő többletköltségtől kíméljük meg magunkat s persze a pénztárcánkat. Ma már minden alaplapon megtalálhatók az integrált hálózati kártyák, tehát nagy valószínűséggel nem lesz szükség klienskártya vásárlására, ami a WLAN hálózat esetében gépenként bizony 8–10 ezer forintos plusz kiadást jelentene. Továbbá a vezetékmentesen kommunikálni képes routerek ára is általában magasabb vezetékes társaiknál. Egy átlagos, két gépből álló otthoni hálózat költsége a hagyományos megoldással a *router és a kábel árának összege,* ami akár 10 000 forint alatt is megállapodhat, s nagyjából mintegy 20–30 ezer forinttal kerül többe, ha „lemondunk" a vezetékekről.

További fontos szempont a *biztonság.* A lakáson belüli vezetékes adatforgalmat ugyanis nem lehet a szomszéd épületből, vagy az ablak alatt elsétálva, WLAN eszközökkel lehallgatni, akármilyen ügyes hacker is próbálja. Akinek a gépéhez nem vezet a routerből kábel, az hálózatunkhoz csak az internet felől, a router és a benne lévő tűzfal feltörésével férhet hozzá. Ami természetesen nem lehetetlen, de sokkal nagyobb erőfeszítést igényel, mint könnyebb prédát találni.

Rejtett praktikák

Sok felhasználónak sejtelme sincs arról, hogy még a legegyszerűbb otthoni DSL routerben is vannak olyan funkciók, amelyekkel kiváltható néhány rezidens segédszoftver, s műveleti memória és processzoridő takarítható meg, sőt jó esetben a bootolási idő is csökkenthető.

Kicsi, olcsó és jól működik: az SMC belépő routere megéri az árát

Ezen opciók közé sorolhatók a gyártók által tűzfalnak nevezett funkciók, amelyek valódi védelmet már rég nem garantálnak, de manuális tiltó és szabályozó hatásuk avatott kézben nagyon is hatásos lehet. Ma az internet segítségével hozzáférhető adatok igen jelentős hányada azonos a kizárólag felnőtteknek szánt tartalommal, amit

Igazoltan távol

Figyelmes olvasóinknak bizonyára feltűnt, hogy két „nagy" név is hiányzik tesztünkből. Nos, mind a Zyxel mind a D-Link háza táján éppen generációváltás zajlik ebben a szegmensben, így nem tudtak megfelelő termékket küldeni a megmérettetésre.

Termék	Gigabyte GN-B40	Dialcom BBR-1500	Level1 FBR-1418TX	SMC 7004VBR	3Com 3CR858-91		Linksys BEFSR41	Planet XRT-401E	US Robotics Model 8001	Edimax BR-6104K	KTI KB-100L	ST Lab IPR 4P
Beküldõ	Ramiris	Ramiris	PAK	HRP	RRC		Alphasonic	Ramiris	RRC	Kelly-Tech	PAK	Ramiris
Info	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	www.goldcomp.hu	www.hrp.hu	www.rrc.hu		www.alphasonic.hu	www.ramiris.hu	www.rrc.hu	www.kellytech.hu	www.goldcomp.hu	www.ramiris.hu
Tájékoztató ár (bruttó) [Ft]	7920	8760	7950	7500	15 200		17 470	8400	16 500	7300	8250	8640
Garancia [év]	2	1	1	2	3		2	2	2	3	1	1
Végeredmény	93	91	91	90	90		89	86	86	81	81	74
Sebesség (50%)	95	94	88	85	96		96	79	88	67	70	57
Felhasználói felület (20%)	82	82	90	91	100		96	92	100	89	92	89
Ár (30%)	97	92	96	99	74		71	93	72	100	93	92
Röviden	**Kiváló sebesség, esztétikailag hátrányos kezelõfelület**	**Remek sebesség csúnya felülettel, baráti áron**	**Kellemes sebesség és felület, kellemes áron**	**Remek ár, jó teljesítmény**	**Sebességbajnok, kiváló kezelõfelülettel**		**Nagyon gyors és kényelmes, de megkérik az árát**	**Olcsó és korrekt megoldás**	**Gyors és kiválóan kezelhetõ modell, printszerverrel**	**Remek ár, 3 év garancia**	**Olcsó, átlagos teljesítményû**	**Olcsó, és kissé komótos**
Mûszaki adatok												
WAN/LAN portok száma	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Web filterek/tûzfalfunkciók	IP/URL/MAC/ Domain	IP/URL/MAC/ Domain	IP/URL/MAC/ Domain	URL/MAC	IP/URL/MAC		IP/MAC/Port	IP/URL/MAC	IP/URL/MAC/ Domain	N/A*	URL/MAC	IP/URL/MAC
Firmware-frissítési lehetõség	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
Webes konfigurációs felület	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
Mérési eredmények												
Legnagyobb TCP sebesség [Mbit/s]	93,0 (100%)	93,0 (100%)	93,0 (100%)	94,1 (100%)	94,1 (100%)		94,1 (100%)	94,1 (100%)	94,1 (100%)	28,3 (100%)	45,5 (100%)	12,7 (100%)
Sebesség 10% forgalom mellett [Mbit/s]	92,0 (99%)	92,0 (99%)	92,0 (99%)	90,9 (97%)	92,0 (98%)		93,0 (99%)	60,6 (64%)	90,9 (97%)	27,8 (98%)	44,0 (97%)	12,4 (98%)
Sebesség 90% forgalom mellett [Mbit/s]	88,9 (96%)	87,9 (95%)	74,1 (80%)	46,5 (49%)	80,8 (86%)		63,5 (67%)	47,6 (51%)	56,7 (60%)	21,4 (76%)	21,1 (46%)	6,4 (50%)
Legnagyobb UDP sebesség [Mbit/s]	36,2 (100%)	34,5 (100%)	40,0 (100%)	59,3 (100%)	60,6 (100%)		49,7 (100%)	59,7 (100%)	43,7 (100%)	19,7 (100%)	30,0 (100%)	15,2 (100%)
Sebesség 10% forgalom mellett [Mbit/s]	35,6 (98%)	33,8 (98%)	38,5 (96%)	34,1 (58%)	45,7 (75%)		49,4 (99%)	19,1 (32%)	42,1 (96%)	19,5 (99%)	28,7 (96%)	12,8 (84%)
Sebesség 90% forgalom mellett [Mbit/s]	34,1 (94%)	30,3 (88%)	12,1 (30%)	11,1 (19%)	22,0 (36%)		32,9 (66%)	16,2 (27%)	15,2 (35%)	14,5 (74%)	5,5 (18%)	1,9 (12%)

* Az Edimax router tûzfalánál nincs semmilyen beállításra lehetõség

érthetõ okokból nem mindenki szeretne kontroll nélkül beengedni az otthonába, fõleg nem szeretné azt hozzáférhetõvé tenni a fiatalabb korosztály számára.

Hasonló tiltólistán szerepelhetnek az online szerencsejátékos oldalak és személyes megfontolásból még ezeregy weblap. Mivel a router konfigurációs felülete jelszóval védett, ezért ha ott beállítjuk a megfelelõ web- (URL-) szûrést, azzal máris kiváltható az egyéb szoftveres tiltó és naplózó programok nagy része. Szintén hasznos (ha nem is teljesen etikus) funkció a naplózás, amelynek a segítségével nyomon követhetõ a családtagok internetes tevékenysége.

Így teszteltünk

A routereket a WAN porton keresztül egy szerverként üzemelõ PC-hez csatlakoztattuk, a LAN portokra pedig két kliens gépet kötöttünk. A szerver és az egyik kliens közötti folyamatos adatátvitel szimulálta a netterhelést, mégpedig három lépcsõben, amiben a *Traffic* szoftver volt segítségünkre. A routerek sebességét a kettes számú kliens és a szerver között mértük. Bár 100 Mbit/s sebességû internetelérés még a legmerészebb álmainkban sem igen fordul elõ, a szimuláció során a router teljes áteresztõképességét tekintettük internetes forgalomnak, hogy a tényleges megosztási kapacitást vizsgálhassuk.

A terhelés nélküli mérés egyetlen felhasználó alacsony forgalmát mutatja, a 10% TCP-terhelés két szörföző-levelezõ családtagot jelent, míg a 90% TCP-terhelés forgatókönyve egy komolyabb, többszálas letöltést végzõ és egy általános internethasználó egyént szimulál. Valamennyi mérést elvégeztük mind TCP, mind UDP módban.

A TCP protokoll annyiban tér el az UDP-tõl, hogy garantálja a hálózati adatcsomagok megérkezését, mert a kézbesítésrõl visszajelzés érkezik a csomag küldõjéhez. Az UDP protokoll mellõzi ezt, ezért gyorsabb a TCP-nél, ugyanakkor pontatlanabb is, az ellenõrzés hiánya miatt. Az UDP protokollt jellemzõen a hálózatos játékokban szokták használni, ahol a sebesség és az alacsony késleltetési idõ nagyon sokat számít, ezért az UDP protokollal elvégzett mérések szimulálták legjobban azt a helyzetet, amikor a közbeesõ forgalom nem webes szörfözés, vagy letöltés, hanem online vagy helyi hálózaton ûzött játék. A sebességet azonban befolyásolja, hogy a TCP protokoll – a garanciát jelentõ visszajelzés miatt – elõnyt élvez a kommunikáció során, mert a router hamarabb „dobja el" az UDP csomagokat. Ezért történhetett meg, hogy a TCP méréseknél az útválasztó a két TCP kommunikációból a méréshez használt kisebb csomagokat részesítette elõnyben (hiszen nem közvetíthetett 160 Mbit/s adatot egyszerre) az eredeti, folyamatos adással szemben. Ellenben az UDP kommunikációs kísérletek során a router jobbára az eredeti, TCP adatfolyam javára döntött.

A számítástechnika területeinek legalsó árszegmensében már rég nem az a nyerõ, aki többet ad ugyanannyi pénzért – az gyõz, aki olcsóbb. Ezt igyekeztünk mi is figyelembe venni, ezért az árat is felvettük az értékelendõ szempontok sorába.

Tapasztalatok

Mivel ezúttal a cégek legolcsóbb, legegyszerûbb modelljeire voltunk kíváncsiak, hamar bebizonyosodott, hogy a belépõszintû LAN routereké nagyon kiforrott, ám újdonságokban abszolút hiányt szenvedõ piaci rész.

Modell alkat: a Linksys a külcsínre is ügyel

Mind a szolgáltatások terén, mind a konfigurációs felületek kialakításánál, de még a kézikönyvek, sõt a csomagolás esetében is nagyon hasonló, majdhogynem egyforma megoldásokkal találkoztunk. Ennek elõnye, hogy a gyártók mára valószínûleg megtanultak routert építeni, ezért kevéssé kell tartanunk gyermekbetegségektõl és ismeretlen hibajelenségektõl.

Ma egy szabványos, olcsó DSL routernek tartalmaznia kell *4 darab LAN* és *1 darab WAN* portot. Illõ, hogy a beállításait ízléses és jól kézre álló webes felületen keresztül lehessen kényelmesen testre szabni – ebben leginkább a nagynevû és kissé drágább modellek (3com, Linksys, USR) jeleskedtek. Rendelkeznie kell továbbá alapvetõ tûzfalfunkciókkal, firmware-frissítési lehetõséggel és naplózási opciókkal. Tesztünk szereplõi természetesen kivétel nélkül képesek voltak az összes Magyarországon elterjedt internetszolgáltatás korrekt megosztására, azaz az alapvetõ követelményeknek mind könnyedén megfeleltek. Ezen a téren egyébként a *US Robotics* modellje emelkedett ki, extra, beépített printszerverével.

A routerek képességeit kiválóan jellemezték a masszív terhelés mellett mért sebességértékek. Végtére is egy útválasztó feladata, hogy nagy terhelés mellett is korrekt módon tudja elosztani a sávszélességet a kliensei között, lehetõleg minél kisebb sebességbeli kompromisszummal.

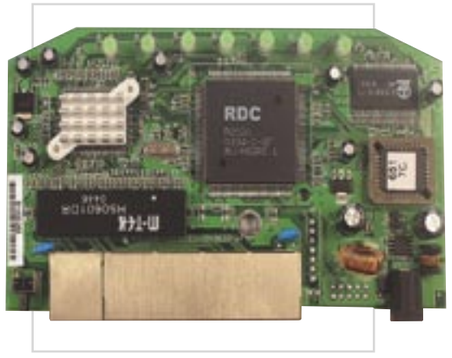
A legjobbak

Meglehetõsen komoly verseny folyt a *tesztgyõztes* címért. A Dialcom és a Gigabyte router külseje nagyon hasonló, a belsõ felépítésük sem sokban különbözik, mi több, még a kezelõfelületük is ugyanolyan hajmeresztõ (elsõsorban a szembántó színösszeállítás miatt). A Gigabyte modellje azonban hajszálnyival gyorsabbnak bizonyult ikertestvérénél, és mivel jelentõsen olcsóbb is nála, így véglegesítette elõnyét.

A másik trónkövetelõ az *SMC 7004VBR* volt, amely némi árelõnnyel indulhatott a küzdelembe, és a kezelõfelülete is sokkal kellemesebbre, barátságosabbra sikerült. Ezt a párbajt – ahogy a Level1 modelljével szembeni küzdelmet is – sebességfölényével nyerte a *Gigabyte GN-B40*. Érdemes sietni a reá áhítozóknak, mert a cég sajnos beszüntette a gyártást, így a hazai készlet hamar elfogyhat.

A *legjobb vétel* titulus mindezek után egyértelmûen az SMC 7004VBR-t illeti. Nem csupán azért, mert a mezõny egyik legolcsóbb modellje, hanem azért is, mert a teljesítményét és a kezelését számítva is középmezõnyben végezne.

Bár magas ára miatt a 3Com és a Linksys modellje is lemaradt a dobogóról, remek sebességük és felhasználói felületük miatt kettejük párharca a *különdíjért* szintén szoros volt. A 3Com modellje TCP, míg a Linksys UDP módban állta kiválóan a sarat, és a legnagyobb terhelés mellett is csak alig veszített a sebességébõl. A *3Com 3CR858-91* a kezelõfelület értékelésénél maximális pontszámot kapott, köszönhetõen a rendkívül jól áttekinthetõ és nagyon kézre álló konfigurációs felületnek, amely segítségével tényleg gyerekjáték volt a router beállítása. Végsõ soron ezzel érdemelte ki a különdíjat.



Router belülrõl: egyszerû és hatékony szerkezet

Néhány modell kisebb terhelésnél még nagy sebességekre volt képes, a masszív forgalom azonban jelentõsen visszavetette õket. A teljes terhelésnél legjobban a *Gigabyte* készüléke állta a sarat, míg alacsony terhelésnél a *Linksys* modellje volt a leggyorsabb. Célszerû tehát elõre felmérni a leendõ otthoni hálózat várható terhelését, és ennek megfelelõen választani.

Buru Ferenc ■

A tévé jövője

A digitális műsorszórásra való átállást sokan a színes televíziózás bevezetéséhez hasonló minőségi ugrásként értékelik. Az új rendszer zavaroktól mentes, nagyfelbontású képet, több csatornát, interaktivitást kínál – a kérdés csak az: vajon mikor ér el hozzánk?

A televíziózás több mint 70 éves történetében fordulóponthoz érkezett, ugyanis egyre inkább megmutatkoznak az alapvetően analóg műsorszolgáltatás korlátai: a frekvenciák gyakorlatilag megteltek, a nagyfelbontású televíziók képességeit maximálisan kihasználni képes tévéadások pedig a jelenleg használt *PAL* rendszerű adással nem továbbíthatók. Bár voltak már kísérletek ennek a problémának a megkerülésére (ilyen volt például a *PALplus),* a helyzet gyökeres megváltozását azonban csak a digitális műsorszórás, a *DVB (Digital Video Broadcast)* bevezetésétől várhatjuk.

Az új rendszer legnagyobb előnyei között a kiváló, nagyfelbontású képet és hangot szokás említeni, valamint a javuló helykihasználást: egyetlen mai csatorna helyén 4–6 digitális tévéadás is továbbítható. A felhasználók olyan barátságos szolgáltatásokhoz juthatnak hozzá, mint az elektronikus programfüzet *(EPG, Electronic Program Guide),* az adáshoz kapcsolódó járulékos információk (cím, időtartam, rendező stb.), valamint az interaktivitás.

Egy kis történelem

Bár csak 1-2 éve került be a köztudatba, a DVB valójában régebbi múltra tekinthet vissza: az első európai szervezet 1993-ban jött létre a szabványok kidolgozására. A kábeles és műholdas platformokon az első szolgáltatások nem sokkal ezután, a földi sugárzású *DVB-T* adás pedig 1998-ban indult el. Az első komolyabb magyar vonatkozású eseményre 2000-ben került sor, ekkor vált az *Antenna Hungária* az európai kísérleti műsorszórást koordináló *DigiTAG* nevű szervezet tagjává.

Sajnos azóta a kezdeti lendület jócskán alábbhagyott: jelenleg hazánkban az Antenna Hungária által már 1999 júliusában elkezdett kísérleti DVB-T adáso(ko)n kívül újabb csatornák és szolgáltatók nem jelentek meg, és erre a törvényi szabályozás pontos elkészülte nélkül nem is igazán van remény (a törvénytervezet vitája már folyik, de a megállapodás még nem látszik közelinek).

Mivel az Európai Unió által hozott döntés alapján 2012-re mindenképpen megszűnik az analóg földi sugárzás, a helyzetnek legalább addigra meg kell változnia.

Tévé az interneten – IPTV

Internetalapú televíziós szolgáltatást indított útjára hazánkban a T-Online. Az egyelőre még csak kísérleti jelleggel működő – de valóban működő! – rendszer az internetszolgáltató hálózatán, IP-alapú kapcsolaton keresztül továbbítja a mozgóképet, amelynek vételéhez azonban nincs feltétlenül szükségünk számítógépre. Ehelyett egy STB és egy home gatewaynek nevezett speciális ADSL-router segítségével az ADSL vonalon érkező jelek közvetlenül a tévére köthetők. A rendszer nem zavarja a meglévő internetkapcsolatot, hanem „plusz" sávszélességet vesz igénybe (körülbelül 2 mbps-ot), szolgáltatásai között pedig megtalálható az EPG és az online videotéka is.

T, C, S és H

Az általánosan digitális műsorszórásnak nevezett szolgáltatásnak több verziója is van, attól függően, hogy a sugárzás milyen technikai alapokon nyugszik: a földi adások a *DVB-T (Terrestrial),* a kábelhálózatokon továbbított műsor a *DVB-C (Cable),* a műholdas pedig a *DVB-S (Satellite)* szabvány szerint érkezik. Nagyon fontos, hogy ezek az adások egymással nem cserélhetők fel, azaz például egy DVB-S-vevő nem képes a DVB-T adások vételére! Létezik még egy *DVB-H (Handheld)* megoldás is, amelyet kifejezetten a kézi készülékekre (apró tévévevőkre, DVB-H-kompatibilis mobiltelefonokra, PMP-kre és PDA-kra) optimalizáltak.

Nokia N92: DVB-H-vevővel is felszerelt mobiltelefon

Az említett megoldások közül a DVB-S már most is hozzáférhető, és egy megfelelő műholdvevővel, valamint számítógépes kártyával csatornák százait érhetjük el. A számunkra fontosabb DVB-T kísérleti adásában a három közszolgálati adót (MTV1/2 és Duna TV) találjuk meg. 2006 április 1. és szeptember 30. között ezen felül – szintén kísérleti jelleggel – DVB-H adást is szolgáltat az Antenna Hungária Rt., ennek vételére természetesen megfelelő eszközre (mobiltelefonra vagy kézi vevőre) is szükség van.

A DVB a DVD-ről is ismert *MPEG-2* tömörítési eljárást használja. Mivel a bitráta és a felbontás nincs korlátozva, semmi akadálya például a *1080i*-nek megfelelő HDTV adások továbbításának, ám ekkor egyetlen műsorhoz négy csatornát kell összefogni. A

Integrált megoldások mindenkinek: DVB-T-vevővel egybeépített miniszámítógép

DVB-S-lefedettség: itthon is elérhető

ma elérhető normál felbontású *(SDTV)* adások esetében a bitráta átlagosan 4–4,5 Mbps, ehhez jön még hozzá a hang, amely szintén MPEG-2-ben érkezik, legalább 192 kbps-en. A hangcsatornák száma sincs kettőre korlátozva, tehát adott esetben 5.1-es hangátvitelre is lehetőségünk van.

Szép új világ

A DVB-T nemcsak a rendelkezésre álló frekvenciatartomány szűkösségére kínál megoldást, hanem a tévénéző számára a mai analóg tévéket messze felülmúló szolgáltatásokat is kínál. A jobb minőségű kép- és hangátvitel mellett ilyen az úgynevezett elektronikus programfüzet *(EPG),* amelynek segítségével könnyen megtalálhatjuk a bennünket érdeklő műsorokat (kereshetünk például cím, szereplők, tartalom, műfaj stb. alapján), a későbbiekben esetleg bevezethető *Video on Demand (VoD)* pedig virtuális videotékaként használható.

Rosta Gábor ■

Tökéletes vírusvédelem frissítés nélkül

Úgy tûnik, leáldozóban a klasszikus vírusvizsgálók kora. A webes támadások elleni harcban ugyanis megbízhatóbbnak ígérkezik például a TruPrevent technika, amely a tettes profiljáról és nem az ujjlenyomatáról ismeri fel a vírusokat és a férgeket.

Elébe siet a vírusoknak" (Se adelantan a los virus) – ezzel jellemzi *José María Hernández*, a Panda Software alelnöke antivírus megoldását. A spanyol cég TruPrevent technikájának lényege: a károkozók viselkedését elemzik ahelyett, hogy ujjlenyomatokat (szignatúrafájlokat) használnának. Az eddigi probléma az volt, hogy az antivírusgyártó csak akkor tud reagálni és ellenszert kínálni egy vírus megjelenésére, ha az már megjelent, és megkezdte áldásos munkáját. Ezért is dolgozik a legtöbb biztonsági cég intenzíven azon, hogy drasztikusan lerövidítse a vírus felbukkanása és a lenyomat elkészítése közötti időt. Ebben segít a *heurisztikus keresés* is, amellyel ismert vírusok új variánsait lehet felismerni. Mindkét eljárásnak megvannak a gyengéi: mivel a rosszindulatú kódok, mint amilyen például a Witty féreg, néhány óra alatt elterjednek, a lenyomatok frissítése nem lehet elég gyors, a heurisztika pedig – mivel a már ismert kártevőkre alapoz – nem tudja hatásosan semlegesíteni a teljesen új vírusokat. Ráadásul a klasszikus vírusvizsgálók is gyakran rémisztgetnek hibás riasztásokkal. Így gyakran megtörténik, hogy egy antivírus program vírusnak ismer fel egy spyware-irtót, holott az csak ismert víruslenyomatok könyvtárát gondozza.

Összegzés

A TruPrevent megelőző technológiával helyes úton jár a Panda Software. Mivel egyre több számítógépet kötnek hálózatba, és a kapcsolatok is egyre gyorsabbak lesznek, állandóan növekszik a távolság a vírusírók és -vadászok között – sajnos az előbbiek javára. A TruPreventtel viszont minimálisra csökkenhet ez az előny, mivel a vele kiegészített szoftvereknek nem kell előzetes információval rendelkezniük az általuk azonosítható összes vírusról. Ezt már más gyártók, például a Kaspersky Labs, a Symantec és a McAfee is felismerték, s előreláthatólag következő verzióikat már fel fogják szerelni hasonló védelmi technológiával. A Panda új védelmi startégiai javaslata: egy PC-nek ma már kell tűzfal, vírusirtó és preventív védelem (ez utóbbit valósítja meg a TruPrevent).

Lemezmelléklet

A Panda TruPrevent program megtalálható az **1. SZÁMÚ CD-MELLÉKLETEN, ILLETVE A DVD KORONGON.**

Mintha egy rootkit lenne

A TruPrevent megoldás a vállalati hálózatok területéről származik, ahol már évekkel ezelőtt kifejlesztették az *Intrusion Prevention Systems* nevű eljárást. Az ehhez kapcsolódó segédprogramok a teljes hálózati forgalmat naplózzák, és jelentik a gyanús tevékenységeket. Hasonlóan működik a TruPrevent: a program minden, a számítógépen éppen futó folyamat viselkedését figyeli, s ha egy alkalmazást veszélyesnek sorol be, megszakítja a futását, és a jövőben blokkolni fogja. Hogy megfigyelhesse Windows alatt a programokat, a TruPrevent egy központi helyen ékelődik az operációs rendszerbe – egy rootkithez hasonlóan. Ehhez a legjobb hely az API (Application Programming Interface). Windows alatt ugyanis a programok nem közvetlenül vezérlik a hardvert, hanem egy csatolófelületen, a Windows API-n keresztül adják tovább a parancsokat az operációs rendszernek. Az koordinálja a folyamatokat, kiválasztja a megfelelő meghajtót, és végrehajtatja a parancsot. A TruPrevent ebbe a folyamatba avatkozik bele: minden API-hívást elfog és naplóz. Ezután összehasonlítja a naplót a Panda Software definiálta szabályzattal, és megbecsüli az akció veszélyességi fokozatát. Ha a program megpróbál egy kritikus szabályt megsérteni, azonnal blokkolja. A kevésbé kritikus szabálysértéseket a vírusvédelem először csak feljegyzi és veszélyességi pontszámmal látja el.

Intelligens elemzés

Ahhoz, hogy egy program hozzáférjen a merevlemezen tárolt másik fájlhoz, a Windows API-ra van szüksége az adathordozó olvasásához és írásához. A TruPrevent ebből megtudja, melyik fájlról van szó. Ha például egy program megnyitja az Adobe Reader EXE fájlját, és módosítani akarja vagy lecserélni, ez nem kívánatos aktivitásra utalhat: lehet, hogy egy vírus próbálja meg ehhez a programhoz ragasztani károkozó rutinját. Persze az is előfordulhat, hogy csak az Adobe egy ártalmatlan frissítőrutinjáról van szó, amely megpróbálja egy újabb, hibáktól mentesített verzióra cserélni az EXE fájlt. Ezért egy ilyen akcióhoz a TruPrevent magas pontszámot rendel, de nem állítja le azonnal, hanem megfigyeli a programot, és további pontokat gyűjt. Csak ha eléri a Panda Software rögzítette küszöbértéket, akkor

Munkában a TruPrevent: éppen egy veszélyes műveletet blokkolt

Akárcsak egy bankban

A vírusirtó program olyan, mint egy rendőr a bank ajtajában: belép egy gyanús alak, a rendőr végiglapozza az adatbázist és fénykép alapján dönti el, hogy körözött bűnözőről van-e szó, avagy sem.

A heurisztika olyan, mint egy fémdetektor, egy pillanatkép alapján eldönti, hogy van-e a belépőnél fegyver vagy sem.

Végül a TruPrevent olyan, mint egy biztonsági őr: figyeli az ügyfeleket, és ha valaki izzad, körbe-körbe néz és elkezdi felhúzni az álarcát, akkor megállítja, s nem engedi, hogy megtörténjen a bankrablás, azaz a károkozás.

sorolja be *potenciálisan veszélyesnek*, és akadályozza meg a futását.

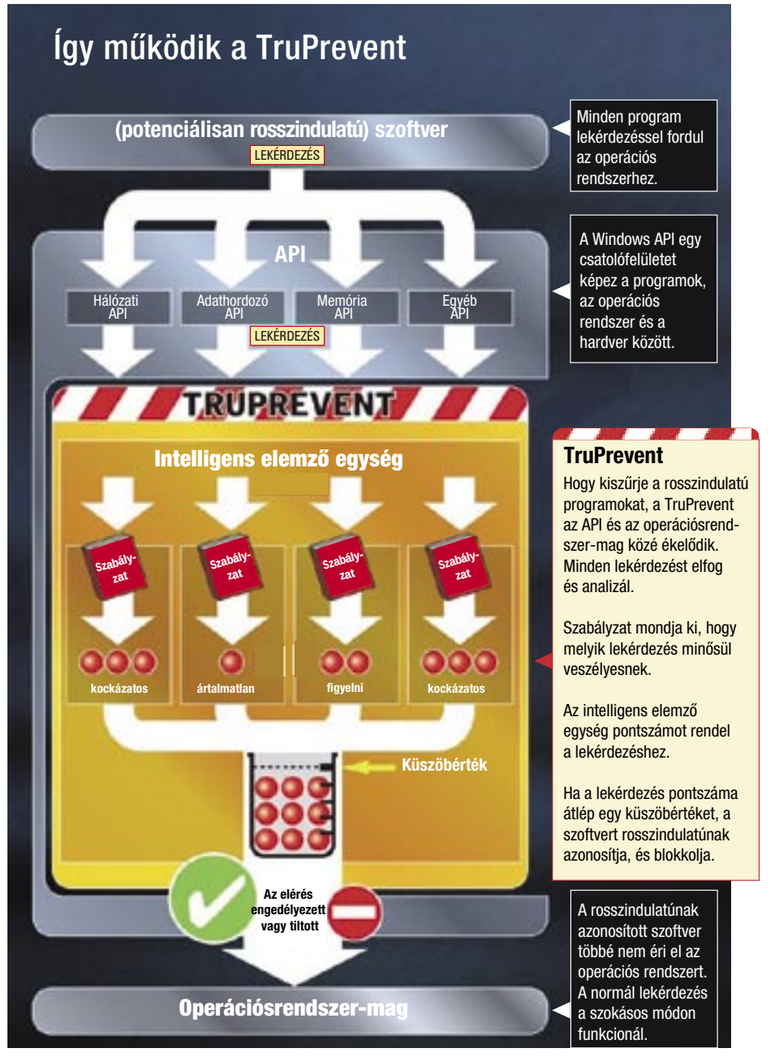
A TruPrevent azonban nemcsak az adathordozó API-t figyeli, hanem a hálózati és memória-API-t is. Ha egy program például megpróbál rövid időn belül nagyon sok különböző portot elérni, az lehet, hogy az első figyelmeztetés egy hackertámadásra. Más alkalmazások memóriaterületének elérése pedig jelszótolvajra utalhat.

TruPrevent: remek kiegészítés

A TruPrevent különlegessége az API-protokoll intelligens elemzése. A program összeveti egymással és kiértékeli a különböző API-elérések pontszámait (rating). Ha átlépi a küszöbértéket, bezárja a malware-ként besorolt folyamatot, és megakadályozza a további indítását. Egyes esetekben viszont azonnal leállítja a kódot. Az intelligens elemzőegység mindig szem előtt tartja a szabályzatot, és a nyilvánvaló szabálytalanságoknál azonnal megszakítja az API-elérést – például, ha valaki INI fájlokat módosít vagy ír. Ez ugyanis lehetne egy hacker betörési kísérlete a rendszerbe. Persze a rendszergazdáknak időnként „hivatalból" is meg kell nyitniuk a Windows Notepaddel egy-egy INI fájlt olvasásra. Ezért a TruPrevent a szerkesztő megnyitását még nem akadályozza meg, csak az INI fájlok módosítását és írását. A Panda Software a rendszergazdáknak a TruPrevent egy professzionális verzióját kínálja, amely lehetővé teszi a szabályzat saját kezű definiálását. Így az INI fájlok „legális" módosításra is lehetséges.

A teljes képhez persze a hátrányokról is szólnunk kell. Mivel a TruPrevent nem csupán kerülőútra kényszeríti a programok minden egyes operációs rendszeren keresztüli elérését, hanem azonnal elemzi és tárolja is ezeket, ennek a fajta biztonságnak megvan az ára: a program zabálja a memóriát és főleg a számítási teljesítményt. További problémát jelent a késleltetett reakció: a TruPrevent ugyan sokkal gyorsabban véd, mint a megszokott víruslenyomat-frissítések, de hogy egy programot meg tudjon ítélni, először engedélyeznie kell számára az API elérését. Így a rosszindulatú kód legrosszabb esetben már azelőtt kárt okoz, hogy eléri a kritikus küszöbértéket.

Azt mindenesetre látni kell, hogy a TruPrevent csak blokkolni képes a folyamatokat, de nem tudja kiirtani a rendszerből – ahhoz továbbra is egy vírusirtó kell. ■



Új szerverhűtés

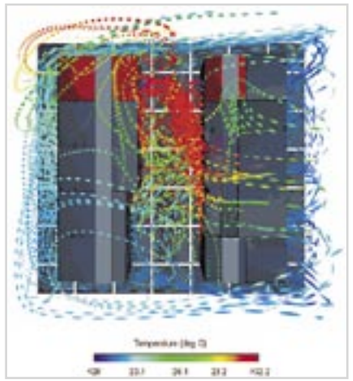
A szerverfarmok egy négyzetméterre vetített teljesítménye rohamos növekedésnek indult a Blade technológiának köszönhetően. Azonban a zsúfolt szerverekkel a korábbinál is komolyabb problémává vált a működésükhöz szükséges hőmérséklet megteremtése.

A *Blade technológia* olyan szervereket és rackszekrényeket használ, amelyekben a lehető legnagyobb számítási teljesítmény a lehető legkisebb helyen elfér. Egyetlen 1U (1 unit) magas szerver önmagában még tökéletesen működik, s még egy egész szekrénnyi is kezelhető a legtöbb szerverszobában. Ha ennél többre van szükségünk – a nagy cégeknek márpedig sokkal többre van –, akkor már nem elég egy erős általános légkondicionáló és egy nagy teljesítményű szünetmentes tápegység.

Alapkövetelmény, hogy egyetlen szerver sem melegedhet 32 Celsius fok fölé. Ezt azonban nem könnyű teljesíteni, hiszen egy Blade szerver 25 kW energiát is fogyaszthat, amelyet a berendezésekben hővé alakul.

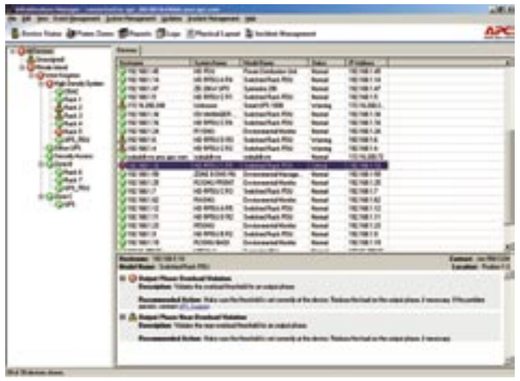
A feladat

Nagyobb számítási teljesítmény esetén a szerverek tetemes mennyiségű hulladékhőjét is kezelni kell, s ekkor egyáltalán nem mindegy, hogy egymáshoz képest mekkora távolságra állnak a szekrényekbe szervezett szerverek, milyen magas a hűtésben részt vevő álpadló, és hol található a klímaberendezés. Az álpadlós hűtés a legelterjedtebb, ám a használatakor a levegő örvénylése miatt úgynevezett *forrópontok* keletkeznek, amelyeket csak hatványozottan nagyobb hűtőteljesítménnyel lehet megszüntetni. A hűtőteljesítményt persze lehet fokozni, de az új, nagy teljesítményű szervereknél ez a módszer már nem gazdaságos. A legtöbb szerverteremben álpadlót használnak a hideg levegő szállítására, de a hűtőteljesítmény így is csak akkor tornázható 3–4 kW/rack fölé (ami még így is messze van a Blade szerverekhez szükséges teljesítménytől), ha a hűtőrendszer nagyobb méretű, mint a hűteni kívánt szerver.



Hibás léghűtési rendszer: egyes szerverek túlmelegedhetnek, ami meghibásodáshoz vezet

Nagyobb hűtési teljesítményük miatt egyre népszerűbbek a közvetlen folyadékhűtések. Vizet a kritikus alkalmazásoknál nem lehet használni (elég egy kis szivárgás, és tucatnyi szerver leállhat), helyette olyan hűtőfolyadékot hívnak segítségül, amely a rendszerből kilépve rögtön elpárolog, így nem okoz zárlatot. A hűtőcsöveket praktikusan az álpadlóban, esetleg az álmennyezetben helyezik el, és a szervernél lévő radiátorhoz csatlakoznak. A rendszer azonban, főleg a speciális folyadék miatt, igen költséges, ráadásul a levegő páratartalmát is szabályozni kell, a hűtőkön ugyanis lecsapódhat a kondenzvíz.



Az InfraStruXure Manager programmal a távoli adminisztráció is megvalósítható: az UPS-ek, érzékelők és szekrények mind-mind figyelemmel kísérhetők

InfraStruXure

Az APC olyan, moduláris hűtési megoldást kínál az InfraStruXure rendszerében, amelyben a hűtőgépek a racksorba beillesztve, jelentősen kevesebb helyet foglalnak el a drága géptermi alapterületből, mint a hagyományos hűtési megoldások.

Az APC InfraStruXure hűtési rendszerének fő erőssége, hogy modulárisan bővíthető, 1 racket éppúgy képes ellátni, mint több tucatot, ráadásul nem követeli meg az igen költséges álpadló vagy álmennyezet használatát.

Rendkívül nagy átlagos teljesítménysűrűségű nagy rendszer esetén érdemes alkalmazni a Hot Aisle Containment Systemet, amelyben a hideg/meleg folyosó rendszerben berendezett adatközpontban egy meleg folyosót fizikailag is bezárnak, ezzel megszüntetve a hideg/meleg levegő keveredésének lehetőségét. Ezzel a rendszerrel egy két racksoros egységben túlméretezés nélkül, de redundanciával biztosítható az igényeknek megfelelő hűtési teljesítmény.

Nagyobb szervertermekben sem kell központi CRAC-ot (Computer Room Air Conditioner) használni, a decentralizált és redundáns hűtési rendszer – amely In-Row Cooling System névre hallgat – tökéletesen illik a vele azonos méretű szerverszekrényekből kialakított sorokba. Egyetlen légkondicionáló 10–12 szekrény hőmérsékletét tartja optimális szinten, és mivel igen közel helyezkedik el a szerverekhez, a hűtés nagyon hatékony, rugalmasan követi a gyorsan változó hűtési igényeket, így működtetése gazdaságosabb.

A telepített érzékelőkkel a felhasználó a szerverszoba minden fontos paraméterét – így például a hőmérsékletet és a páratartalmat is – proaktívan figyelheti, a kritikus értékeknél pedig a rendszer automatikus figyelmeztető jelzést küld. A rendszer annyira kifinomult, hogy képes előre jelezni például a csapágyak meghibásodását, így marad idő a kritikus állapotú eszközök cseréjére vagy leállítására.

Az InfraStruXure nem csak a hűtésre kínál megoldást, az APC múltjából adódóan kézenfekvő „extra” a szünetmentes energiaellátás is.

Köhler Zsolt ■

Maratoni kártyaparti

A digitális fényképezőgépek, PDA-k, médialejátszók és lassan a mobiltelefonok elengedhetetlen tartozékai a memóriakártyák. Ennek megfelelően a boltok polcain szép számmal találkozhatunk velük – a kérdés csak az, hogy melyiket válasszuk a bőséges kínálatból. Megatesztünk választ adhat.

A memóriakártyák legfontosabb feladata ma a digitális fényképek tárolása – akár a fényképezőgépekre, akár a mobiltelefonokra gondolunk. A tárolóigény pedig a digitális fotók terjedésével párhuzamosan növekszik. Hasonló hatással van erre a piacra a tenyérszámítógépek terjedése is – az ezekben található, mai szemmel nézve általában korlátozottnak mondható memória (leggyakrabban 64–128 MB mérettel találkozhatunk) nem elegendő például zenék, filmek, illetve az egyre népszerűbb navigációs programokhoz tartozó térképek tárolására. Ezen a problémán is a PDA bővítőhelyébe kerülő memóriakártya segít, mint ahogy a kamerás mobiltelefonok és az okostelefonok nagyobb kapacitásáról is jobbára ilyen kiegészítők gondoskodnak.

Tapasztalatok

A mérési eredményekből és az árakból látszik, hogy a nagy adatátviteli sebességért bizony fizetnünk kell – a kártyákra írt sebességadatoknak pedig nem szabad hinni.

A CF kártyák esetében a legnagyobb adatátviteli sebességet a Kingston Extreme III nyújtotta, amelyért azonban meglehetősen mélyen kell a pénztárcába nyúlni. Az ár/érték arányban elméletileg a takeMS kártyái a legjobbak, de nem sokkal került többe a jóval gyorsabb Transcend 1 GB-os, 80×-os modellje sem.

Az SD esetében a leggyorsabbnak az Apacer 150×-es kártyája mutatkozott, a titkos ajánlatunk pedig a Hama 1 GB-os kártyája lett – Ft/MB értékben ő bizonyult a legjobbnak, miközben a sebessége is jónak mondható. Ebben a kategóriában is remekelt a takeMS, amelynek 1 GB-os kártyája kedvező ára mellett még gyors is.

A MemoryStick kártyák esetében látható, hogy a HighSpeed változatokkal a gyakorlati tesztekben csak 10% körüli sebességnövekedést érhettünk el, így nem biztos, hogy megérik a közel kétszeres árukat.

Formák és formátumok

A ma piacon lévő formátumok közül a legfontosabbak az SD, a CompactFlash (CF), a Memory Stick (és annak különböző fajtái), illetve az xD, de előfordul még az MMC, illetve az elsősorban kisebb eszközökbe (például telefonok) szánt „minimalizált” változatok, mint amilyen például a miniSD, az RS-MMC és társaik. Elvétve kaphatók még SM (SmartMedia) kártyák is, de ezek – az őket használó eszközökkel egyetemben – kihalófélben vannak.

Kingston Ultimate: az egyik leggyorsabb kártya a piacon

Sandisk Extreme III: Profi minőség profi felhasználóknak

A formátumok közül messze a legelterjedtebb az *SD,* amelyet egyre inkább lemaradva követ a CF (ez utóbbinak a legnagyobb előnye kedvező ár/érték arányában rejlik, és ezen a területen találhatók meg a legnagyobb kapacitású kártyák is). Az SD (Secure Digital), és idősebb rokona, az MMC (Multimedia Card) fizikailag tulajdonképpen megegyeznek

MemoryStick Pro Duo: a Sony saját formátuma nem igazán terjedt el

(csupán a vastagságuk tér el kicsit, 1,4 mm helyett 2,1 mm az SD esetében), így általában – de nem mindig! – felcserélhetők, ám a belső felépítésük már nagymértékben különbözik. A *Matsushita (Panasonic),* a *Sandisk* és a *Toshiba* által közösen kidolgozott kártyaformátum ma 4 GB-os méretnél tart, de elméletileg semmi akadálya sincs az akár 32 gigás változatoknak sem.

A fejlesztő cégek egyik fontos szempontja volt a másolásvédelem és a DRM szolgáltatások megvalósítása – innen kapta a Secure Digital nevet is. A számunkra legérdekesebb jellemzője azonban a megnövelt sebesség – amíg az eredeti MMC kártyák esetében ez 20 Mbps, addig az SD elvileg 200 Mbps-ra is képes lenne (az új MMCplus kártyák 416 Mbps-ot ígérnek). A mobilok és egyes PDA-k által kedvelt RS-MMC és miniSD teljes mértékben megegyezik a normál MMC-vel/SD-vel – csak éppen kisebb –, így egy egyszerű adapterrel minden további nélkül használható az SD- és MMC-foglalatban.

A formátumok sorában a második a *CF,* amely elsősorban a professzionális felhasználás területén tartja magát – nemcsak azért, mert itt lassabban cserélődnek az eszközök, hanem azért is, mert itt érhető el a legkönnyebben a szükséges hatalmas tárolókapacitás. Nemcsak a Ft/MB értékben áll jól ez a formátum, de egyelőre kapacitásában is verhetetlen: a boltokban elérhető 8 GB-os kártyák mellett már megjelentek a 16 GB-os változatok is, sőt, a formátum elméletileg akár 137 GB-os kapacitásig fejleszthető.

A CF formátum általában két méretben kapható, a vékonyabb (3,3 mm-es) Type I és a vastagabb (5 mm-es) Type II változatban. A csatlakozók szempontjából ezek kompatibilisek, azaz egy Type II foglalatban a vékonyabb kártyák is használhatók, fordítva természetesen ez nem megoldható. A Type II méretet használják a híres MicroDrive-ok is, amelyek tulajdonképpen miniatűr merevlemezek. A CF kártyák nagy előnye a gyorsaság: az átlagosan gyors modellek akár a 16 MB/s írási sebességet is elérhetik.

A *MemoryStick* kártyacsalád a külön utakat mindig is kedvelő *Sony* alkotása. A sima MS nem igazán elterjedt, hiszen maximális kapacitása mindössze 128 MB, helyette az elvileg akár 32 GB-ig is növelhető *MS Pro* kapható a boltokban (az idei CES-en egy 8 GB-os változatot már bemutattak). Rövid ideig létezett az MS Select, amely két „sima” MemoryStick összeszereléséből keletkezett, így 256 MB-nyi kapacitást kínált, ám a két 128 megás „fél” között egy fizikai kapcsolóval kellett váltani. Mivel az MS mérete a mai igényekhez sokszor túl nagy, a Sony elkészítette az *MS Duo-t,* amely egy egyszerű adapterrel illeszthető a normál MS kártyákat is fogadó nyílásokba.

Teljes kompatibilitás: a miniSD egy egyszerű adapterrel illeszthető a hagyományos SD kártyák helyére

A High-Speed változatok közel 10 MB/s sebességre képesek, a normál verziók esetében pedig 5 MB/s körüli adatátvitelre számíthatunk.

Végül, de nem utolsósorban a *Fuji* és az *Olympus* is elkészítette saját, elsősorban apró mérete miatt érdekes kártyaváltozatát, az xD-t, amelyet e gyártók alsó és alsó-közép kategóriájában található fényképezőgépek használnak nagy szeretettel – profi gépeik inkább a CF-et támogatják. Sajnos e formátum olvasási és írási sebessége is elmarad a többieké mögött. Kapacitásban 1 GB a legnagyobb kapható változat, de az „M” jelű kártyák elvileg 8 GB-ot is elérhet(né)nek.

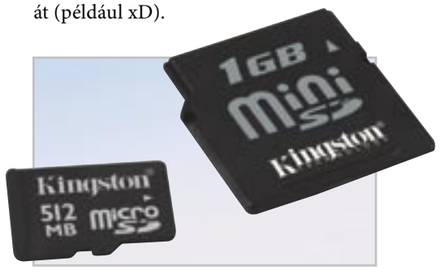
Így teszteltünk

A memóriakártyák sebességének mérése a merevlemezekével megegyező módon történt. Első lépésként a kártyák azonos blokkmérettel lettek megformázva, majd egy, az USB 2.0 Hi-Speed szabványt valóban kihasználni képes kártyaolvasóval, és a merevlemezek tesztelésére is használt programok segítségével az elméleti írási és olvasási sebesség került meghatározásra. A gyakorlati adatátvitel mérése digitális fényképezőgépek segítségével történt (természetesen az eltérő szabványok esetében más-más modellel).

A pontozás során az elméleti pontoknál az írási sebességet kétszeres (a való életben ez az igazán fontos), az olvasásit egyszeres súlyozással vettük figyelembe, a végső pontszám megállapításakor pedig az elméleti adatátvitelt 40, a gyakorlatit 60 százalékkal számoltuk.

Nehéz a választás...

A vásárló természetesen ritkán választ kártyát „önmagában”, általában valamilyen eszköz mellé keres megfelelő modellt – az pedig csak kevés esetben képzelhető el, hogy valaki az alapján válasszon egy bizonyos fényképezőgépet, hogy az milyen kártyát használ. Ennek megfelelően a rengeteg lehetőséget gyorsan sikerül leredukálni, különösen akkor, ha egy kevésbé elterjedt kártyaformátumot használó géphez keresünk memóriát (például xD).



Micro és miniSD: mobiltelefonok és MP3-lejátszók esetében a csökkentett méretű formátumok tarolnak

Gyártó	Modell	Tájékoztató ár (Ft)	Ár/MB	Információ	Végeredmény		Sebesség kártyaolvasóban (40%)	Sebesség fényképezőgépben	Kapacitás (névl./valós) (MB)	Olvasási sebesség kártyolvasóban (KB/s)	Írási sebesség kártyolvasóban (KB/s)	Írási sebesség fényképezőgépben
CompactFlash												
SanDisk	CF 1 GB Extreme III	17 800	17,4	www.sandisk.com	100		100	100	1024 / 964	17524	15899	6190
Transcend	CF 1 GB 80x	8 958	8,8	www.transcend.com.tw	82		66	92	1024 / 977	11990	10386	5682
Apacer	CF Photo Steno II Pro 512 MB 100x	18 144	35,4	www.apacer.com	79		56	95	512 / 488	9769	8825	5891
Verbatim	CF 512 MB	12 480	24,4	www.verbatim.com	65		42	80	512 / 486	8329	6179	4966
takeMS	CF 2 GB High Speed	16 800	8,2	www.takems.com	58		46	66	2048 / 1997	7873	7381	4082
Kingston	CF Elite Pro 4 GB 45x	35 988	8,8	www.kingston.com	56		41	66	4096 / 4004	7090	6622	4087
Kingston	CF Elite Pro 1 GB 50x	18 720	18,3	www.kingston.com	54		40	64	1024 / 966	7128	6298	3950
takeMS	CF 1 GB High Speed	9 360	9,1	www.takems.com	54		39	64	1024 / 966	6957	6143	3945
Secure Digital												
Apacer	SD 1 GB 150x Hi-Speed	22 560	22,0	www.apacer.com	98		94	100	1024 / 953	22347	14542	4018
Panasonic	SD 1 GB Pro High Speed	23 990	23,4	www.panasonic.com	95		100	92	1024 / 944	21527	16513	3691
Panasonic	SD 512 MB Pro High	11 990	23,4	www.panasonic.com	95		96	94	512 / 472	21388	15453	3747
Kingston	SD Ultimate 2 GB 120x	34 800	17,0	www.kingston.com	92		99	87	2048 / 1904	21703	16164	3490
takeMS	SD 4 GB Hyper-Speed	55 000	13,4	www.takems.com	91		87	93	4096 / 3820	22357	12635	3723
takeMS	SD 1 GB Hyper-Speed	11 890	11,6	www.takems.com	84		92	78	1024 / 965	22413	13954	3115
Transcend	SD 1GB 80x	18 960	18,5	www.transcendusa.com	84		61	99	1024 / 976	11747	10846	3967
Verbatim	miniSD 512 MB	13 678	26,7	www.verbatim-europe.com	83		58	100	512 / 489	11350	10071	3998
Transcend	miniSD 512 MB	5 610	11,0	www.transcendusa.com	83		57	100	512 / 489	11476	9937	3992
Hama	SD 1 GB	10 000	9,8	www.hama.hu	75		55	88	1024 / 973	11421	9248	3525
takeMS	SD 512MB High Speed	7 200	14,1	www.takems.com	75		49	93	512 / 491	10656	8042	3702
Lexar	Platinum SD 512 MB 40x	16 800	32,8	www.lexar.com	76		43	98	512 / 489	8291	7536	3911
Lexar	Platinum SD 1 GB 40x	28 800	28,1	www.lexar.com	75		42	97	1024 / 975	8067	7394	3880
Extrememory	miniSD 256 MB	5 234	20,5	www.extrememory.com	75		52	90	256 / 242	11044	8531	3601
takeMS	miniSD 512 MB	8 040	15,7	www.takems.com	74		55	87	512 / 486	11425	9296	3485
takeMS	SD 512 MB	6 720	13,1	www.takems.com	73		48	90	512 / 489	10160	8101	3580
Extrememory	miniSD 512 MB	8 645	16,9	www.extrememory.com	73		53	86	512 / 486	11257	8941	3456
takeMS	SD 1 GB HighSpeed	14 000	13,7	www.takems.com	71		37	94	1024 / 976	8475	5938	3747
Kingston	SD 1 GB ElitePro 50x	12 600	12,3	www.kingston.com	69		46	84	1024 / 970	8614	8249	3341
Extrememory	miniSD 128 MB	4 368	34,1	www.extrememory.com	67		30	92	128 / 121	6413	5090	3659
Hama	SD 512 MB	5 990	11,7	www.hama.hu	64		30	87	512 / 489	5766	5213	3476
SanDisk	miniSD 512 MB	7 439	14,5	www.sandisk.com	58		41	70	512 / 483	11562	5334	2802
Memory Stick												
Sony	MS Pro Duo Highspeed 256 MB	12 900	50,4	www.sony.hu	99		100	98	256 / 233	9112	4671	3612
Sony	MS Pro Highspeed 256	12 900	50,4	www.sony.hu	99		97	100	256 / 234	8386	4721	3681
Lexar	Platinum MS Pro 1 GB	28 800	28,1	www.lexar.com	86		84	88	1024 / 950	4272	5577	3251
Lexar	Platinum MS Pro 512 GB	18 240	35,6	www.lexar.com	84		82	86	512 / 469	4270	5468	3174
Sony	MS Pro 1 GB	20 583	20,1	www.sony.hu	79		79	79	1024 / 947	8338	3145	2912
MMC												
Extrememory	MMC 512 MB	6 744	13,2	www.extrememory.com	100		100	100	512 / 490	1731	1709	1257
Transcend	MMC mobile 256 MB	4 290	16,8	www.transcend.com.tw	98		96	99	256 / 244	1731	1695	1202
Verbatim	MMC 512 MB	13 678	26,7	www.verbatim-europe.com	95		94	96	512 / 489	1675	1644	1187
xD												
Olympus	xD Picture Card 512 MB	15 000	29,3	www.olympus.com	100		100	100	512 / 499	3143	562	1912
Fuji Film	xD M 512 MB	13 200	25,8	www.fujifilm.com	67		75	62	512 / 499	2773	218	1194
Fuji Film	xD M 1 GB	20 400	19,9	www.fujifilm.com	66		72	62	1024 / 999	2481	303	1188

4 GB-os CF kártya: megszállott fotósoknak

A méret tekintetében természetesen érdemes a nagyobb modellek közül választani – azon felül, hogy több felvétel (zene, film, adat stb.) fér rá, az éppen legnagyobb kapacitású prémium modelleket kivéve ezzel érhető el a kedvezőbb Ft/MB arány is.

A következő fontos szempont a sebesség: a drágább és gyorsabb kártyák különösen a nagyfelbontású fényképezőgépek számára fontosak – egy lassú kártyával ugyanis az egyes képek elkészülte után tovább kell várnunk, míg újra fotózhatunk, s a ma már általánosan terjedő, legalább 640×480 pixeles, 30 kép/másodperces filmfelvételi lehetőség pedig szintén igényli a nagy adatátviteli sebességet. Kiemelten fontos lehet ez a memóriakártyára dolgozó digitális videokamerák esetében.

xD: A Fuji és az Olympus saját kreálmánya

A számokkal jelölt (40×, 66×, 133× és így tovább) sebességek a CD-írók elnevezésével teljesen analógak: az 1× a 150 kB/s átvitelnek felel meg, a 133×-szel jelölt kártyák tehát elvileg közel 20 MB adat átvitelére képesek másodpercenként (persze amint táblázatunkból is látszik, ez azért nem mindig van így).

A választásnál mindenképpen figyeljünk arra, hogy a legnagyobb kapacitású kártyákat a régebbi eszközök nem mindig támogatják – egyes komolyabb kamerákon firmware-frissítéssel segíthetünk, de ebben azért ne bízzunk vakon, mindig próbáljuk ki a kártyát. ■

Térképek a világhálón

Az utóbbi pár hónapban hihetetlenül sokat fejlõdtek a nagy keresõportálok térképszolgáltatásai. Megnéztük, hol tart ezen a téren a három nagymenõ.

A legújabb internetes játékszer a térkép. A nagy keresőportálok olyanok, mint a gyerekek vagy az egymással vetélkedő szomszédok: ami az egyiknek van, a másiknak is kell. Térképes szolgáltatásokat kínál a *Google*, a *Yahoo!*, és természetesen nem maradhat ki a versenyből a *Microsoft* sem. De nem puszta kivagyiságról van szó: a térképes szolgáltatások egyre népszerűbbek, és a fejlesztésükbe fektetett pénz középtávon valószínűleg busásan megtérül.

Rengeteg információ: a Yahoo! térképes szolgáltatásának kezelőfelülete egyszerűen használható

Megnéztük a három legnagyobb online térképszolgáltatást, hogy összehasonlítsuk tudásukat, szolgáltatásaikat és használhatóságukat. Mindent egybevéve nagyon jól szórakoztunk: most már biztosan nem tévedünk el New York sikátoraiban, és azt is pontosan tudjuk, hogyan találjuk meg a legközelebbi palacsintázót, ha Seattleben ránk tör az éhség. Arról viszont még mindig fogalmunk sincs, hogyan szabadulhatunk ki a Rákóczi út csúcsforgalmából, vagy hogyan juthatunk el Kőbányáról a Bérkocsis utcába. A térképoldalak az igazán praktikus információkat ugyanis a tengerentúli felhasználóknak szánják, nekünk, kelet-európaiaknak csak az üveggyöngyök jutnak.

Google Maps: itt találhatók a legrészletesebb műholdas felvételek

Ki műholdon száll fölébe…

Különböző térképek már régóta hozzáférhetők az interneten, de a Google volt az, amely úgy igazán „feltette” őket a világhálóra. A *Google Maps* ingyenes online térképszolgáltatás *(http://maps.google.com)* 2005 februárjában indult be, és fél éves bétaállapot után váltott át üzemszerű működésre. Eredetileg csak az *Internet Explorerrel* és a *Mozillával* lehetett nézegetni, de ma már az *Operát* és a *Safarit* is támogatja.

A Google Maps a kezdet kezdetétől arra törekedett, hogy összekösse a kellemest a hasznossal: praktikus szolgáltatásokat nyújtott (rákereshettünk helyekre, szolgáltatásokra, és útvonalakat tervezhettünk), de azt is lehetővé tette, hogy műholdas felvételeken barangoljuk be a világot, és megcsodáljuk szűkebb vagy tágabb környezetünket.

Igazából ezek a zoomolható műholdas térképek alapozták meg a Google Maps népszerűségét: rokonaink és barátaink körében végzett nem reprezentatív felmérésünk szerint mindenki azzal kezdte az ismerkedést, hogy a műholdas felvételeken megpróbált rákeresni saját otthonára – és ami a legmeglepőbb, általában rá is talált. Persze nem mindenki járt szerencsével, mert a Google Maps műholdas térképek nem egyforma részletességgel fedik le a világot és Magyarországot, de a Google folyamatosan bővíti és frissíti a térképes adatbázist, és Budapest-térképe például már most olyan felbontású, hogy még az egyes házak is pontosan azonosíthatók rajta. A térképek nem a legfrissebb állapotot tükrözik (általában két-három évesek), de aki bámészkodni akar, így is órákat eltölthet a nézegetésükkel.

Felvenni és elverni

Nagyobb gyakorlati értékük van a Google Maps hagyományos, vektoros térképeinek. Ezek sem egyenletes részletességgel dolgozzák fel az egész világot: induláskor inkább a világ angolszász felére helyezték a hangsúlyt, de április óta már az európai országok többségéről, így Magyarországról is utcanév-szintű felbontást kínálnak. (A pletykák szerint a Google az orbitális bevétellel kecsegtető labdarúgó-világbajnokság miatt frissítette fel az európai térképadatbázisát.)

A kereső és útvonaltervező szolgáltatásból viszont végképp ki vagyunk zárva. De ha az Egyesült Államokba, Kanadába, Japánba vagy Angliába vetődünk, a Google Maps egyszerű felületén pillanatok alatt megkereshetjük a tartózkodási helyünkhöz legközelebbi bankot, éttermet vagy más szolgáltatást. A dolgunk egyszerű: a térképen nagyjából belőjük, hol vagyunk, a megfelelő sorba beírjuk, milyen szolgáltatást keresünk, a Google Maps pedig kilistázza és térképen megjelöli a találatokat. Sőt, egy kis szövegbuborékban még azt a lehetőséget is felkínálja, hogy megtervezzük az odavezető útvonalat. Igazán kellemes szolgáltatás. Drukkolunk, hogy nekünk ítéljék a 2012-es foci-Eb-t, és akkor nemsokára talán már mi is a Google Maps segítségével navigálhatunk a hazai nagyvárosaink utcáin, és tölthetjük fel vagy üríthetjük ki pénztárcánkat.

Térkép minden kanyarhoz

A Yahoo! és a Google versengésében általában a Google diktálja a tempót, és a Yahoo! az, amelyik lihegve igyekszik felzárkózni. Valami hasonló történt a térképszolgáltatásoknál is, ám ezúttal a Yahoo! felzárkózása olyan jól sikerült, hogy a használhatóság tekintetében kicsit még meg is előzte a vetélytársát.

A Yahoo! térképszolgáltatása első ránézésre a Google Maps klónjának tűnik. Hasonló a felület felépítése, és hasonlók a szolgáltatásai is: műholdas, vektoros és a kettőt vegyítő hibrid térképek, valamint kereső és útvonaltervező lehetőség. A műholdas felvételek csak idén áprilisban jelentek meg a helyen, és minőségük is gyengébb a Google Maps térképeinél, viszont a kezelőfelület határozottan jobb, és az útvonaltervező szolgáltatás is többet tud. De mielőtt használatba vehetnénk, át kell vergődnünk két apró akadályon.

Az első, hogy regisztráltatnunk kell magunkat, mivel a Yahoo! térképhelyéhez csak azonosító birtokában férhetünk hozzá. (Cserébe viszont elmenthetjük a beállításainkat, és a szolgáltatás a legközelebbi belépéskor már régi ismerősként üdvözöl bennünket.) A második apró bökkenő az, hogy ha böngészőnkkel gyanútlanul a *Yahoo! Maps* webhelyére ugrunk *(http://maps.yahoo.com)*, akkor a fejlettebb funkciókat hiába keressük. Ezen a címen tudniillik a szolgáltatás jellegtelen alapváltozata működik. Az igazi látványosságok egy házzal odébb, a *Yahoo! Local Maps Beta* oldalon várnak ránk, ahová úgy juthatunk el, ha kattintunk a jobb felső sarokban lévő, szinte észrevehetetlenül kicsi *Maps Beta* hivatkozáson (vagy egyszerűen beírjuk a *http://maps.yahoo.com/beta* címet).

A Yahoo! térképszolgáltatása még inkább Amerika-centrikus, mint a Google Maps: igazán részletes, útvonalszintű térképeket csak az Egyesült Államokról és Kanadáról ad, és a keresések, útvonaltervezések is csak itt funkcionálnak. Kár, mert a felület egyébként olyan, mint az álom. A jobb egérkapcsolóval tudjuk kijelölni a térképen a kiinduló és végpontokat, és a Google Mapsszel ellentétben köztes állomásokat is beiktathatunk. A szolgáltatás ezek után listát készít a követendő útvonalról, az egyes manővereket apró térképekkel illusztrálja, és még az aktuális forgalmi helyzetről, balesetekről, útlezárásokról is beszámol. Ez már tényleg ízelítő a jövőből: érdemes kipróbálni, ha másért nem, hogy irigykedjünk!

Vendégcsalogató látványosság: a Windows Live Localban autóval járhatjuk be San Franciscót és Seattle-t

San Francisco utcáin

De ha igazán futurisztikus élményre vágyunk, keressük fel a Microsoft térképszolgáltatását. Persze a Microsoft mindig is jó barátságban volt a földrajzzal – gondoljunk csak repülés-szimulátoraira vagy az *Encarta* enciklopédiák virtuális túráira –, és tapasztalatait webhelyén is kamatoztatja.

A szolgáltatás újabban *Windows Live Local* néven fut (korábban *Virtual Earth* néven működött), és a *http://local.live.com/* címen érhető el. Csak az Internet Explorerből működik tökéletesen, és bár nem követeli meg a bejelentkezést, amennyiben szeretnénk elmenteni beállításainkat, mégiscsak regisztráltatnunk kell magunkat.

Madártávlat: a Microsoft térképhelyének egyedülálló szolgáltatása egy tucatnyi amerikai nagyvárosban használható

A Windows Live Local a másik két térképszolgáltatásból ismert műholdas és vektoros térképek mellett tartalmaz még egy érdekes térképtípust: a madártávlatot, amely negyvenöt fokos szögből jeleníti meg az alant húzódó tájat. Ez olyan, mintha mondjuk a Bazilika tetejéről néznénk le Budapestre – mármint ha lenézhetnénk, mert ez a nézet sajnos csak néhány amerikai nagyvárosnál használható. De a Windows Live Local magyarországi műholdas térképei sem olyan nagy felbontásúak, mint a Google-éi; a vektoros térképek viszont elég jók, nem csak Budapest, hanem más magyar nagyvárosok esetében is utcaszintű részletességet kínálnak.

A madártávlati nézet mellett a szolgáltatás másik vendégcsalogató látványossága a *Windows Live Local Technology Preview (http://preview.local.live.com)*. Ezzel a funkcióval virtuális autóutazást tehetünk két amerikai nagyváros, San Francisco és Seattle utcáin, és a képernyőn pontosan az jelenik meg, amit a szélvédő mögül látnánk. Az autó fajtáját is szabályozhatjuk, vagy ha kímélni akarjuk a virtuális környezetet, gyalogos nézetre is átválthatnak.

Hazai kátyúkon

A Windows Live Local természetesen nem csak játékra való, megtaláljuk itt mindazokat a hely- és szolgáltatáskereső, valamint útvonaltervező szolgáltatásokat, amelyeket a többi portálon. Elvileg magyarországi címekre is rákereshetünk, de próbakereséseink néha egészen vicces eredménnyel jártak: volt, hogy a szolgáltatás Burkina Fasóban találta meg a beírt budapesti utcát. Az útvonalkereső használata nagyon egyszerű: a térképen navigálva a jobb gombbal tudjuk kijelölni a kiindulópontot és a célállomást, és ami még kellemesebb, a funkció elvileg magyar városok, illetve budapesti utcák között is működik, bár az eredmény néha itt is elég neccesnek tűnt.

Az igazság az, hogy riválisaihoz hasonlóan a Windows Live Local is elsősorban Amerikára és a világ nálunk vásárlóképesebb fertályára figyel, praktikus szolgáltatásai ott használhatók megbízhatóan és hatékonyan. De van remény, hogy a helyzet belátható időn belül javulni fog, mert a Microsoft Európa felé is bővíteni akarja a térképes adatbázisát, és – ha máshonnan nem, hát cégfelvásárlási manővereiből sejthetően – komoly pénzeket készül beruházni a térképszolgáltatás fejlesztésébe.

Tóth Gergely ■

Dobogósaink

A CHIP Tesztközpontjában tetemes mennyiségû eszközt vizsgálunk havonta, s a tesztben szereplõket mindig sorba rendezzük és értékeljük. Alábbi összefoglaló táblázatainkban néhány tesztünk elsõ három helyezettjét állítjuk fel képzeletbeli dobogónkra, illetve bemutatjuk a különdíjasokat is (színkóddal jelölve). Az adott teszt idején aktuális árak természetesen csak tájékoztató jellegûek. Aki a teljes mezõnyre kíváncsi – mert lehet, hogy szempontjai eltérõek a miénktõl –, szerezze be azt a számot, amelyben teljes terjedelmében olvashatja a tesztet.

Ultrahordozható noteszgépek — CHIP 2006. 06.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Lenovo X60	Kiemelkedõ erõ és hozzáadott érték	Külön árult CD/DVD	628 800 Ft	97
2.	Fujitsu Siemens Lifebook P7120	Kiváló mobilitás, beépített DVD	Magas ár	675 000 Ft	95
3.	Acer Travelmate 3012WTMi	Felhasználóbarát ár	Csak 1 év garancia	458 000 Ft	95
4.	HP nc4200	Kiemelkedõ hozzáadott érték	Nincs beépített DVD	455 988 Ft	94
10.	QWERTY IQ 520G	Remek ár	Alacsony elemélettartam	286 500 Ft	81

Hordozható kivetítõk — CHIP 2006. 06.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Lenovo M400	A legmobilabb modell	Fényereje elmarad az átlagtól	467 880 Ft	94
2.	Epson EMP-755	Széleskörû szolgáltatások	Drága izzó	499 000 Ft	93
3.	Sony VPL-CX20	Rengeteg automata szolgáltatás	Nincs egéremuláció	384 000 Ft	92
4.	Panasonic PT-LB50NT	Jó képminõség	Viszonylag nagy méret	419 880 Ft	92
5.	Sagem CDP-1100X	Kicsi és könnyû	Szerény szolgáltatások	396 000 Ft	91

250 GB-os SATA merevlemezek — CHIP 2006. 06.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Hitachi T7K250	A leggyorsabb	A legdrágább	30 499 Ft	92
2.	Western Digital Caviar SE16	Kevezõ ár, jó sebesség	Nincs NCQ	25 680 Ft	88
3.	Samsung SpinPoint P120	Gyors folyamatos adatátvitel	Csak 8 MB cache	29 174 Ft	87
4.	Seagate Barracuda 7200.9	Jó szoftvertámogatás	Nincs Acoustic Management	26 940 Ft	85
5.	Seagate Barracuda 7200.8	5 év garancia	Az önellenõrzése kissé hangos	27 215 Ft	82

PCI-os WLAN kártyák – 54 Mbit/s kategória — CHIP 2006. 05.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Linksys WMP54GX	Kiváló jelerõsség	Ijesztõ ár	30 857 Ft	89
2.	Canyon CN-WF511	Kedvezõ ár	Csak átlagos jelerõsség	5 880 Ft	83
3.	Edimax EW-7128G	Kedvezõ ár	Csak átlagos jelerõsség	5 584 Ft	81
4.	Asus WL-138G	Low profile, olcsó	Nincs igazán	6 900 Ft	80

Táblázatainkban a díjazottakat a díjak alapszíneivel jelöljük:

Hardveres digitalizálók — CHIP 2006. 04.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Pinnacle Studio 700 USB	A legnagyobb szolgáltatásválaszték	A különbözõ kodekcsomagokat külön kell aktiválni	49 440 Ft	86
2.	Plextor ConvertX PX-M402U	DivX-ben is rögzít	Csak analóg eszközökhöz használható	19 400 Ft	85
3.	ADS Instant DVD 2.0 +DV	Egyszerûen kezelhetõ programok	A Ulead termékei nem a legfrissebb verziójúak	39 000 Ft	84
4.	Terratec Cameo Convert 800	Jó képminõség	Drága	74 401 Ft	84
5.	Pinnacle Studio 500 USB	Magyar nyelvû szerkesztõprogram	Nincs rajta analóg kimenet	26 880 Ft	83

Játékkonfigurációk — CHIP 2006. 04.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	FEFO Scienic 4100 Model-2	Európai módon összeállított	Játékban kissé lemarad	199 900 Ft	94
2.	Unitel VIVA P4	Jó átlagteljesítmény	Codegen ház és táp	196 000 Ft	93
3.	Kronos AMD-Gamer	Könnyen fejleszthetõ	Gyengén összeállított	201 600 Ft	92
4.	Alien Sirius 3 Mod	Remek teljesítmény	S754 platform	203 880 Ft	91
8.	Qwerty Titan-X	A mezõny legerõsebbje játékban	Kezdeti kialakítás gondok	199 000 Ft	91

Belépõ szintû lézernyomtatók — CHIP 2006. 03.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Kyocera fs-720	Remek lapköltség	Lassú adatátvitel	47 900 Ft	92
2.	OKI B4100	Kiemelkedõ sebesség	Gyenge formatervezés	35 880 Ft	91
3.	Canon LBP-3200	Gyors és jól felszerelt	Kissé hangos	44 160 Ft	85
4.	Brother HL-2030	Fantasztikus képminõség	Közepes lapköltség	29 750 Ft	84
6.	Xerox Phaser 3116	Remek képminõség és ár	Magas lapköltség	18 990 Ft	80

Lightscribe-os DVD-írók — CHIP 2006. 03.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	NEC ND-4551A	Gyors, pontos, olcsó	ATA-33	13 800 Ft	95
2.	Samsung SH-W162L	Komoly terméktámogatás	Kissé lassan olvas	15 820 Ft	92
3.	HP 16x DVD+R-RW DD+RL	Erõs szoftvercsomag	Drága	22 300 Ft	91
4.	LG GSA-4166BB	Gyors és mindenevõ	Szoftver nélkül	14 300 Ft	89
5.	Philips DVDR16LS	Kiváló minõség	Gyenge sebesség	19 900 Ft	86

2005–2006-os nagytesztjeink – kategóriák szerint

Kategória	Téma	Lapszám
Alaplap		
	i945P-s alaplapok	2005. 10.
	nForce4 chipes alaplapok	2005. 05.
DVD		
	Lightscribe-os DVD-írók	2006. 03.
	Felsõkategóriás DVD-felvevõk	2005. 06.
Videodigitalizálók		
	Hardveres digitalizálók	2006.05.
Hûtés		
	Vízhûtések	2006.04.
	Multiplatformos CPU-hûtõk	2005. 11.
Hálózat		
	PCI-os WLAN kártyák	2006.05.
	Tûzfalak	2006.03.
	WLAN routerek	2006.01.
Házak		
	Felsõkategóriás zámítógépházak	2005. 07.
	Középkategóriás számítógépházak	2005. 06.
	HTPC-házak tesztje	2005. 08.
Merevlemez		
	250GB-os SATA merevlemezek	2006. 06
Megjelenítõk		
	Hordozható kivetítõk	2006. 06.
	Kis válaszidejû 17"-os TFT-monitor	2005. 08.
Noteszgép		
	Ultrahordozható noteszgépek	2006. 06.
	Belépõ szintû noteszgépek	2005. 12.
Nyomtató		
	Belépõ szintû lézernyomtatók	2006. 03.

Kategória	Téma	Lapszám
	Tintasugaras nyomtatók közép-kategória	2006. 02.
	Tintasugaras nyomtatók alsó-kategória	2006. 02.
	Színes lézernyomtatók 200 000 Ft alatt	2005. 10.
Processzor		
	Csúcsprocesszorok	2005. 05.
Memória		
	DDR2 memóriamodulok (alap-modellek)	2005. 11.
	DDR2 memóriamodulok (prémium modellek)	2005. 11.
Tárolás		
	RAID vezérlõk tesztje	2005. 09.

Korábbi CHIP-ek kaphatók: ITmédiaBOLT 1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 60., illetve: www.itmediabolt.hu

Interaktív mozi

Folytatjuk a korábban megkezdett munkát. Gombokat illesztünk a labirintushoz, hogy azt működő játékká lehessen formálni.

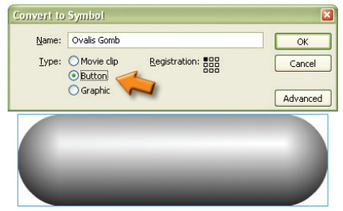
A sorozatunk korábbi részeiben készített *Flash* animációk nem voltak túl izgalmasak. A méhecske mindig ugyanúgy repült a virágra, az egér mindig ugyanazon az úton jutott el a sajthoz. A Flashsel készült honlapok lényege az interaktivitás, vagyis az, hogy a felhasználó be tud avatkozni a dolgok menetébe. Persze ennek a beavatkozásnak a kereteit nekünk, fejlesztőknek kell biztosítani. Gombokat, beviteli mezőket kell elhelyezni a képernyőn, figyelni kell a billentyűzet lenyomásait, az egér mozgását. A Flashben az interaktivitás megvalósításának leggyakrabban használt eszköze a *gomb* szimbólum.

Faragjunk gombot!

Olvasóink bizonyára emlékeznek rá: sorozatunk első részének a végén, gyakorlatként egy ovális gombot rajzoltunk. Akkor ezt félretettük azzal, hogy később majd használni fogjuk. Most készítsünk belőle egy indítógombot a múltkori „Egér a labirintusban” animációhoz.

Mindenekelőtt nyissuk meg régi rajzunkat! (Akinek nincs meg a saját rajza, az a lemezmellékleten talál helyette egy *ovalisgomb.fla* nevű fájlt.) Ami eddig megvan, az egy közönséges rajzalakzat, nem gomb. Ahhoz, hogy működni tudjon, át kell alakítani gombszimbólummá a sorozatunk második részében megismert módszerrel.

Jelöljük ki az egészet, aztán a *Modify/Convert to Symbol* menüvel vagy az *F8* gomb megnyomásával alakítsuk szimbólummá. A megjelenő panelen a *Name* mezőbe írjuk be a gomb nevét. Ezen a néven fog szerepelni a gomb a Libraryban, érdemes tehát olyan nevet adni, amely tükrözi a jellegét, típusát. Hívjuk mondjuk „Ovális Gomb”-nak. A gombbá alakításhoz az egyetlen teendő az, hogy a *Type* opciót *Buttonra* állítsuk. Aztán jöhet az OK. A következő lépésben vegyük elő a *Library* panelt, és a gomb szerkesztéséhez kattintsunk duplán a gomb nevére. Figyeljük meg a *Timeline* átalakulását! A szokásos képkockák helyett négy különös, saját névvel ellátott kockánk van: *Up, Over, Down* és *Hit*. Ezek a képkockák a gomb különböző állapotainak felelnek meg.



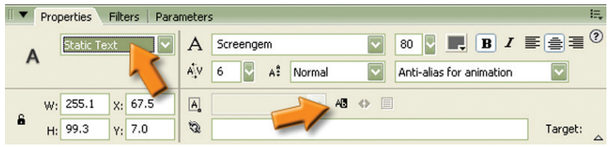
Ovális gomb: a rajzot gombbá konvertáljuk

Amikor senki nem piszkálja, a gomb felengedett állapotban, vagyis az Up kockán van. Ha az egérkurzor a gomb fölé áll, akkor a gomb az Over állapotba kerül. Végül az egér gombjának lenyomására átmegy a Down állapotba. A Hit kocka tartalma szabja meg a gomb érzékeny területét *(hot area)*, vagyis azt a részt, ahol az egérnek kell lennie ahhoz, hogy működtetni tudjuk a gombot. Amit ide rajzolunk, az soha nem látszik a filmben, de csak az itt kitöltött részek felett lehet kattintani. Ha teljesen üresen hagyjuk a Hit kockát, akkor a Flash maga számítja ki az érzékeny területet a gomb Down kockán látható alakjából.

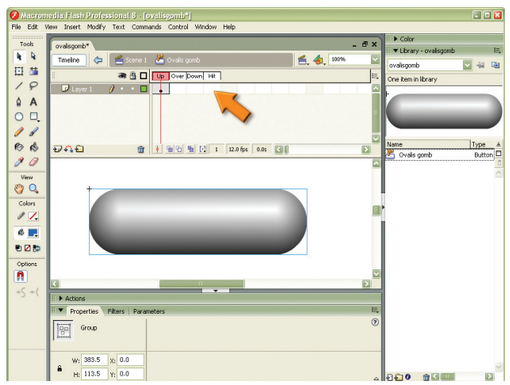
A gomb képkockáit ugyanúgy lehet szerkeszteni, mint a Timeline szokásos kockáit. A különbség mindössze annyi, hogy a gombnál nem magától lép a lejátszás az egyik kockáról a másikra, hanem attól függően ugrál, hogy mit csinál a felhasználó az egérrel.

Új gombunknak egyetlen képkockája van megrajzolva, egyetlen rétegen. Nevezzük át ezt a réteget mondjuk „Alakzat”-ra, és hozzunk létre még egy réteget „Felirat” néven. Az eszköztár *Text* toolja segítségével írjuk a „START” feliratot a gombra.

A szöveg tulajdonságait a *Properties* panelen lehet beállítani, nagyjából ugyanúgy, mint bármelyik szövegszerkesztőben. Tetszés szerint állítgathatjuk a szöveg jellemzőit, csupán két dologra ügyeljünk: először is arra, hogy a *Properties* panel bal oldalán lévő legördülő listában a *Static Text* legyen a beállítás, másodszor pedig arra, hogy a középtájon lévő *Selectable* opció kikapcsolva legyen. Ha a *Selectable* tulajdonság aktív, akkor az egérrel ki lehet jelölni a szöveget, és a vágólapra lehet másolni azt, de ettől nem lehet a gombra kattintani a szöveg feletti részen. A felirat megjelenését kicsit cifrázhatjuk, ha a *Properties* panel *Filters* fülén a kis kék + jelre kattintva hozzáadunk a felirathoz egy *Bevel* szűrőt. A *Filters* fül szűrői újdonságnak számítanak a Flashben. Hasonló hatásokat lehet elérni velük, mint a Photo-shop rétegeffektusaival. Domborodást, vetett árnyékot sokkal könnyebb megcsinálni így, mint vektorosan megrajzolni, de a túl sok effektus lassítja a mozi lejátszását, ezért ne használjuk nyakra-főre ezeket a szűrőket.



Properties: a szöveg beállításainál két dologra kell ügyelni



Gombszerkesztés: így fest egy gomb belseje

Az egyszerűség kedvéért most csak annyit szeretnénk elérni, hogy a felirat színe megváltozzék, amikor valaki piszkálja a gombot. Megtehetnénk, hogy más-más színnel külön beírjuk a szöveget az Over és a Down állapothoz is, de gyorsabb, ha egyszerűen mindegyik helyre beszúrunk egy kulcskockát, hiszen akkor a Flash automatikusan át fogja másolni azokba az Up kocka tartalmát. Ezután nincs más dolgunk, mint megváltoztatni a betűk színét. A gomb teste most még csak az Up állapotban látszik. Azért, hogy mindig megjelenjen, szúrjunk egy sima képkockát a Down állapothoz az Alakzat rétegen is. Persze ide is lehet kulcskockákat tenni, és más gombalakot lehet rajzolni mindegyik állapothoz. Sőt, filmklipet is rakhatunk a gomb képkockáiba, akkor animált gombot kapunk. A lemezmellékleten a *cseles-csengok.swf* fájlban néhány fura gombot talál az olvasó. Nem árulom el, hogyan működnek, tessék kitalálni!

Térjünk vissza saját alkotásunkhoz. Az *Edit/Edit document* menüponttal menjünk vissza a főmozi szerkesztéséhez. Az egyszerű gombokat szerkesztő nézetben is ki lehet próbálni. Ehhez a *Control/Enable Simple Buttons* menüpont bekapcsolásával engedélyezzük a gombok működését. Ezután ha az egeret a gomb fölé visszük, akkor a felirat színe megváltozik. Ha lenyomjuk az egér gombját, akkor ismét megváltozik, de egyelőre egyebet nem csinál. Ahhoz, hogy ennél több történjen, már programot kell írni. A továbbiakban az *Enable Simple Buttons* opciót kapcsoljuk ki, mert nagyon zavaró, ha munka közben nem lehet az egérrel megfogni a gombokat miatta.

Felvarrjuk a gombot

Eddigi ténykedésünk eredménye a *keszgomb.fla* fájlban a lemezmellékleten is megtalálható. Gombunk már van, most már csak kabátot kell keríteni hozzá. Sorozatunk előző részének a végén egy önállóan megoldandó feladatot adtunk olvasóinknak. A cikkben szereplő „Egér a labirintusban” mozit kellett egy fénykörrel kiegészíteni, amely az egérrel együtt mozgott. Akinek sikerült megoldania a feladatot, az most ezzel a mozival folytathatja a munkát. Egy lehetséges megoldás mostani számunk lemezmellékletén is megtalálható, a *labirintus.fla* fájlban. A megoldás magyarázata is ebben a fájlban van az ActionScript kód megjegyzéseként.

Használjunk szűrőket: így néz ki a gomb belső szerkezete és a Bevel szűrő beállításai

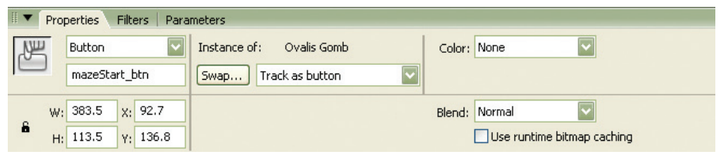
Az első teendő, hogy helyet kell csinálni a Start gombnak. A labirintus már kész van, ha nem muszáj, nem szeretnénk piszkálni, de valahogyan eléje kellene applikálni egy nyitóképernyőt. A megoldás az, hogy egy új *Scene*-t (jelenetet) adunk a filmünkhöz. A *Window/Other Panels/Scene* menüponttal vagy a *Shift+F2* gombbal vegyük elő a jelenetek paneljét. Itt lehet a jelenetek között váltani, új jeleneteket létrehozni, nevet adni a meglévőknek, és itt lehet beállítani a jelenetek sorrendjét.

Most még csak egy jelenet van a moziban, amelyet „Scene 1”-nek hívnak. Kattintsunk duplán a nevére, és nevezzük át „Labirintusban”-ra. Aztán kattintsunk a panel alján lévő kis + gombra. A létrejövő új jelenetet nevezzük el „Intro”-nak. A jelenetek lejátszási sorrendje az lesz, ahogy a Scene panelen egymás alatt következnek. Mivel azt szeretnénk, hogy az első az Intro jelenet legyen, fogjuk meg és húzzuk a „Labirintusban” fölé.

A jelenetek segítik összeszerkeszteni a mozi különböző tartalmú darabjait, de valójában nem jelentik a mozi részekre osztását. Egy új jelenet beszúrása a mozi elejére alig különbözik attól, mintha csak néhány új képkockát szúrtunk volna be. Szerkesztő nézetben a jelenetek rétegei különbözők lehetnek, de a lefordított mozinak egyetlen, összefüggő Timeline-ja lesz, akkor is, ha azt több jelenetből raktuk össze. Például az ActionScript számára az aktuális képkocka sorszáma (a *_currentframe* tulajdonság) nem azt mutatja, hogy a jelenet elejétől számítva hányadik kockánál járunk, hanem azt, hogy a mozi legelejétől hányadiknál, beleszámítva az összes korábbi jelenet képkockáit is.

Egér a labirintusban: új jelenet beszúrása és a jelenetek sorrendje

A Timeline csíkja feletti fülecskék segítségével váltsunk át a start gomb még nyitva lévő mozijára. Jelöljük ki a gombot és az *Edit/Copy* paranccsal másoljuk a vágólapra az egész szimbólumot. A start gomb moziját ezután be is zárhatjuk. Visszatérve a labirintushoz, az *Edit/Paste* művelettel illesszük be a gombot az új jelenetbe.



Névadás: a START gomb beállításai a Properties panelen

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
» KÖZÉPHALADÓ SZINT

ActionScript a gombhoz

Emlékezzünk rá, hogy a szimbólumok minden megjelenő példányának külön neve lehet, és ezeken a neveken lehet megszólítani őket az ActionScriptből. Arról is volt már szó, hogy ha a példányneveket „_mc” végződéssel látjuk el, akkor a Flash rögtön tudja, hogy filmklippel van dolga, és az Actions palettán automatikusan a klipek beállításait kínálja fel gépelés közben. A gombnevekhez is van ilyen szabályos végződés, a „_btn”. Mostani gombunk neve legyen *mazeStart_btn*. Ezt írjuk a *Properties* panelen az *Instance Name* mezőbe, természetesen idézőjelek nélkül.

Aki az előző részt olvasta, már biztosan sejti, hogy egy függvénnyel fogjuk kezelni az egérkattintás eseményt. Készítsünk egy külön réteget a szkriptek számára. Azután válasszuk ki a mozi első és egyetlen üres kulcskockáját, nyomjuk meg az *F9*-et, és az *Actions* panelen gépeljük be a következő kódot:

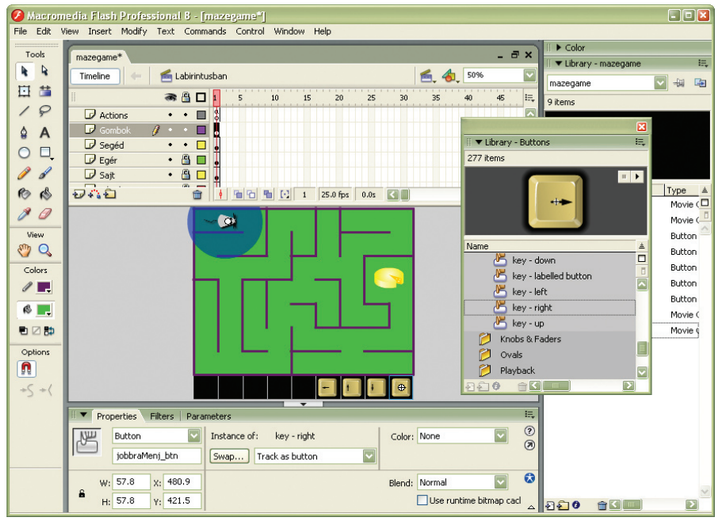
```
stop();
mazeStart_btn.onRelease
= function() {
play();
}
```

A *stop()* utasítás már ismerős, megállítja a mozit. Máskülönben a gombunk éppen csak felvillanna, és máris magától indulna az egér a labirintusban. Az utána következő rész egy úgynevezett *callback*, amely a START gombra való kattintást kezeli.

A gomb elkészítésekor azt láttuk, hogy a viselkedésére két esemény van hatással. Az egyik, amikor az egérkurzor a gomb érzékeny része fölé kerül. Ez az esemény ActionScriptben az *onRollOver*. A másik az, amikor lenyomjuk az egér gombját. Ez az *onPress*. E kettőn kívül további események is kapcsolódnak a gomb működéséhez. Az *onRelease* esemény akkor következik be, amikor a felhasználó az egér gombját felengedi, miközben a kurzor még a gomb érzékeny része felett tartózkodik. Szokás szerint az *onRelease* eseményt tekintjük kattintásnak, nem az *onPress*-t.

A Flashben minden lényeges művelet kivált valamilyen eseményt. Legyen az akár egy gomb megnyomása, akár egy külső adatfájl sikeres betöltése vagy csupán csak annyi, hogy a film a következő kockára lép. Ezek mind-mind egy eseményt jelentenek.

Az események lekezeléséhez saját eseménykezelőket írhatunk. Ennek legegyszerűbb példája a fenti callback. Amikor a *mazeStart_btn* nevű gombpéldánnyal megtörténik, hogy a felhasználó rákattint, vagyis bekövetkezik nála az onRelease esemény, akkor a rendszer végrehajtja a megadott függvényt, vagyis a function() után, a { és } jelek közötti utasításokat.



Interaktív mozi: a kipucolt mozi a négy új gombbal

Itt most egy play() áll, amely továbbindítja a lejátszást, vagyis jön a sajtkeresés. Reméljük, sikerült megcsinálni az eddigi lépéseket, és jól működik a gomb. Ha nem, akkor érdemes tanulmányozni a *labirintus_startgombbal.fla* fájlt a továbblépés előtt, mert a következő feladat még nehezebb lesz. Az egérkét fogjuk gombokkal irányítani.

E havi feladat

Az egér már szépen követi utasításainkat. A gond csupán annyi, hogy a labirintus falain is játszi könnyedséggel átsziguld, ami egyáltalán nem rendes dolog tőle. A mindennapi életben a Flash fejlesztők sokszor szembetalálják magukat olyan problémákkal, amelyekre nincs kész megoldás. Ilyenkor az embernek törni kell a fejét, vázlatokat rajzolgatni, vagy éppen kutakodni az interneten és a kézikönyvekben. Erre bíztatjuk mi is olvasóinkat. A következő részig nem áruljuk el, hogyan lehet megoldani, hogy az egér ne menjen át a falakon, csak annyit, hogy a problémára több megoldás is van. Az egyik lehetőség a *hitTest()* metódus használata, amely nagyon egyszerű ütközésdetektálást biztosít az ActionScriptben. A működését a *hitTestpelda.fla*-ban mutatjuk be. Ezt használja az *egerlabirintus.swf* példa is, amelyet a lemezmellékleten talál az olvasó.

Gyakorlat: interaktív labirintus

Ahhoz, hogy a labirintusban az egérkét gombokkal tudjuk irányítani, néhány dolgot meg kell változtatni az eddigi mozin. Most mi irányítjuk az egeret, ezért a görbe vonalú mozgást megadó *motion tweenre* semmi szükség. A labirintusos jelenetben jelöljük ki a *motion guide* réteget, és töröljük ki. Hasonlóan válasszuk ki az egérke rétegét, és kapcsoljuk ki a motion tweeneket azzal, hogy a Tweent *None*-ra állítjuk a *Properties* panelen.

Szüntessük meg a labirintus maszkolását a fénykör réteggel. A második képkockától kezdve töröljük ki az összes képkockát minden rétegről. Ez úgy a legkönnyebb, ha előbb a legfelső réteg 2. kockájára kattintunk, majd a *Shift* gombot nyomva tartva a legalsó réteg utolsó kockájára. Ezután pedig megnyomjuk a *Shift+F5*-öt. Végül ahhoz, hogy a gomboknak legyen helye, növeljük meg a mozi függőleges méretét 60 pixellel. A mi példamozink játékgyártáshoz kiürített változatát a lemezmellékleten, a *maze.fla* fájlban találja az olvasó.

Az egér mozgatásához négy gombra van szükség. Egy fel, egy le, egy balra és egy jobbra irányítóra. Aki akarja, maga is megrajzolhatja őket, de a *Window/Common Libraries/Buttons* menüpont alatt bőséggel találunk kész gombokat. Itt a *Classic Buttons* mappában a *Key Buttons*-ok között van négy olyan nyílgomb, mint amilyen a billentyűzeten is látható.

A labirintust úgy is felfoghatjuk, mint egy sakktáblafélét, amelyen az egér az egyik mezőről a másikra ugrik. Az egér mozgatását egyébként egyszerűen úgy is megoldhatnánk, hogy a következő mező közepének koordinátáit beírjuk az egérke _x és _y tulajdonságába a gombok megnyomásakor, de ettől a kis egér szökellve jutna az egyik helyről a másikra, nem pedig folyamatos mozgással.

Ennek elkerülésére egy segédklipet építünk a moziba. Ez teljesen üres lesz, csak arra szolgál majd, hogy az egérke mozgását irányítsa. Az egérke ezt a klipet fogja követni folyamatos mozgással. Az üres klipet szerkesztő nézetben csak egy kis kör jelöli a színpadon, lejátszáskor pedig semmi nem látszik majd belőle.

1. Készítsünk egy új réteget a gomboknak, és húzzuk át őket egyenként a színpadra! Mindegyik nyílgombnak adjunk saját *Instance* nevet a *Properties* panelen. Ezek értelemszerűen legyenek mondjuk: balramenj_btn, jobbraMenj_btn, felMenj_btn, és leMenj_btn.
2. Az *Insert/New Symbol* menüponttal készítsük el a *Seged* nevű üres klipet.
3. Váltsunk vissza a főmozi szerkesztéséhez, és az Egér fölé szúrjunk be egy réteget a Segéd számára.
4. Az üres klipet a Libraryból húzzuk pontosan az egér hátára.
5. A Segéd klip *Instance* nevét állítsuk *egerSeged_mc*-re a *Properties* panelen.
6. Menjünk az *Actions* réteg első kockájára. *F9*-cel vegyük elő az Actions panelt, és egészítsük ki a már meglévő kódot a következővel:

```
//Az egérke kövesse
az egerSeged_mc-t:
mouse_mc.onEnterFrame
= function() {
      this._x +=
(egerSeged_mc._
x-this._x)*0.25;
      this._y +=
(egerSeged_mc._
y-this._y)*0.25;
}
//A gombok:
balraMenj_btn.
onRelease = function() {
      //Lépés a következő
mező közepére:
      egerSeged_mc._x
      -= 60;
      //A egér elfordítása
a mozás irányába:
      mouse_mc._
      rotation = 180;
}
jobbraMenj_btn.onRelease
= function() {
      egerSeged_mc._x+= 60;
      mouse_mc._rotation =
0;
}
felMenj_btn.onRelease =
function() {
      egerSeged_mc._y -=
60;
      mouse_mc._rotation =
270;
}
leMenj_btn.onRelease =
function() {
      egerSeged_mc._y +=
60;
      mouse_mc._rotation =


 90;
}
//A mozi itt álljon, amíg
a játék véget nem ér:
stop();
```

A += operátor jelentése egyszerű. Az x = x + 10, vagyis az x legyen tízzel több kifejezés tömörebb írása az x += 10. A *_rotation* tulajdonság a filmklip elforgatási szöge. A *mouse_mc.onEnterFrame* esemény pedig akkor következik be, amikor a *mouse_mc* filmklip új képkockára lép. Ilyenkor mindig előbb az ActionScript kód fut le, amelyben kiszámítjuk az új koordinátákat, azután rajzolja meg a Flash a képernyő tartalmát.

Újdonság még a *this* kifejezés. Amikor a Flash a szkriptet végrehajtja, az összes hivatkozás arra a helyre vonatkozik, ahová a szkriptet írtuk. Ez most maga a főmozi, hiszen ennek az első kockájában van a callback. A *this* arra az objektumra utal, amelyik a szkriptet meghívta, jelen esetben a mouse_mc-re. Tehát itt a *this._x* azonos a *mouse_mc._x*-szel.

Sümegi András ■

Sorozatunk témái

1. Bevezető. A Flash rövid története, alkalmazásai. A fejlesztőkörnyezet elemei. Rajzeszközök, rajzolás. Rétegek. 2. Szimbólumok. Animációkészítés. 3. Actionscript alapok. A mozi vezérlése egyszerű scriptekkel. Kapcsolat a timeline-ok között. **4. Interaktivitás egyszerű gombokkal. Egy trükk: a láthatatlan gomb.** 5. Mozi strukturálása. Külső állományok betöltése. 6. Hangok és videofilmek beágyazása. 7. Komponensek használata. 8. XML távlatok. Egy XML alapú képgaléria elkészítése.

Ha sorozatunk korábbi részei érdeklik, megvásárolhatja a megfelelő lapszámokat az ITmédiaBoltban (1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 60., illetve www.itmediabolt.hu).

Tel: 332-8717
1055 Bp., Falk Miksa u. 6.
KeSzo Kft.
sales@keszo.hu
www.keszo.hu
QUEST SOFTWARE

Néhány sláger termékünk:

Total Commander 6.53 magyarul is	7.900
WinRAR 3.51 magyarul is	7.900
WinZip 10.0	7.900
NOD32 vírusirtó	9.600
Norton Antivírus 2006	9.200
Norton Internet Security 2006	16.000
Nero 7	14.900
AcdSee 8	7.990
FineReader 8.0 akciós áron	27.000

Kérje személyre szóló árajánlatunkat!

Vásároljon közvetlenül a disztribútortól!

A teljes Quest termékskála közvetlen gyári szaktanácsadással.
Jelentkezzen ingyenes TOAD oktatásunkra!

TOAD 8.6 Standard / Pro / Expert 216.000/364.000/565.000
TOAD for MS SQL Std. / MySQL 117.000/43.000

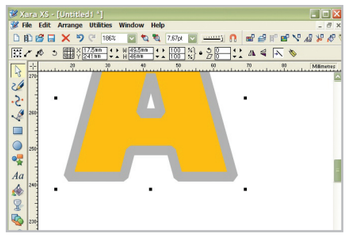
Szerver bázisú termékeinkre kérje egyedi ajánlatunkat!

Áraink nem tartalmazzák a 20% forgalmi adót.

Pozicionálás

Sorozatunk második részében megmutatjuk, miként lehet a pontosan és egyértelműen meghatározott objektumokat egy ugyancsak jól körülírt helyre pozicionálni.

Objektumokat nem csak az egérrel lehet elhelyezni: a rajzolóprogramok számos egyéb eszközt kínálnak a pontos, szabatos pozicionáláshoz. A *Xara* történelmi érdeme, hogy először (1996-ban!) ebben a programban jelent meg a műszaki alkalmazásokhoz hasonló, közvetlen koordinátamegadó mező, s tulajdonképpen innen került a *CorelDRAW*-ba, majd pedig az *Adobe Illustratorba*.

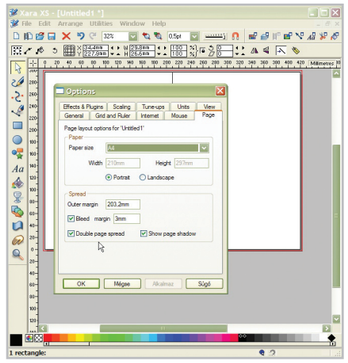


Szabatosság: számszerűen megadható a rajzelemek helyzete és mérete. A számmezők melletti nyilakkal léptetni is lehet az értékeket

Xara XS

Sorozatunkban általában a *Xara XS* rajzolóprogramot használjuk, már csak azért is, mivel ez valószínűleg minden Chip-olvasó rendelkezésére áll, hiszen májusi számunk lemezén megtalálható az időkorlát nélküli változat. Ha pedig olyan szolgáltatásról szólunk, amely ebben nincs meg, akkor forduljunk a *Xara Xtreme*-hez, vagy esetleg ahhoz a programhoz, amelynek éppen az a specialitása.

Mindenekelőtt oldjunk meg egy kisebb feladatot: az alapértelmezett 800×600 pixeles alapértelmezésű rajzlapot át kell állítanunk a célunknak ezúttal megfelelőbb, álló A4-esre. (Emlékezzünk: a Xara a világ legjobb webgrafikai alkalmazása.) Tehát felkeressük a *Utilities/Options* vagy a *File/Page Options* menütételeket, amelyek ugyanazt a több lapból (fülből) álló panelt nyitják meg. (A „Utilities”-nél megtudjuk a gyorsbillentyűjét is: Ctrl-Shift-O.)



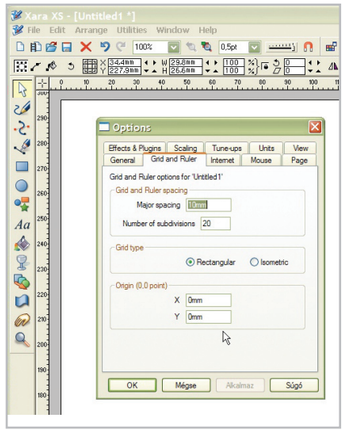
Oldalbeállítások: a Page size lista Custom (egyedi) tételének választásakor válnak aktívvá a Width-Height (szélesség-hosszúság) mezők

PAGE (LAP) FÜL Nyilván a *Paper size* (papírméret) legördülő listából választhatjuk ki a kívánt (általában A4-es) papírméretet, és a *Portrait* (álló), illetve a *Landscape* (fekvő) helyzetet. Két további tételre hívjuk még fel a figyelmet:

- *Bleed margin*: ez a kifutó margó, ezen is nyúljanak túl azok az elemek, amelyeket úgy tervezünk, hogy kilógjanak a fizikai lap méretéből. A program kirajzolja ezt az oldalméretnél nagyobb margót, hogy a méretre vágás pontatlansága ne befolyásolja a kilógást;
- *Double page spread*: oldalpár-elrendezés, igen hasznos, amikor brosúra- vagy füzetoldalt tervezünk, mert együtt rajzolhatjuk meg az egymással szemben levő oldalakat.

UNITS (EGYSÉGEK) LAP Itt találjuk az adott dokumentumban érvényes mértékegységeket. Az alapértelmezésű, pixeles méretű rajzlaphoz természetesen a pixel mértékegység tartozik, amelyet most megváltoztatunk. Ha milliméterekben számolunk, akkor ez lehet az elhelyezési egység. Viszont a szövegek méretét (egyelőre) nyomdai pontban mérjük, tehát a *Font units* mértékegységet meghagyhatjuk *points*-nak.

Rendkívül előnyös a Xarában, hogy a méretek megadásakor bármikor bármilyen egységet használhatunk – ha a számérték mellé (szóköz nélkül) odaírjuk a mértékegység Xara-beli rövidítését is, például „1,2m”. Ha nem írunk mértékegységet, akkor a program a *Units* lapon megadott *Page units* mértékegységet veszi alapul. Sajátos mértékegységeket is használhatunk, amelyeket szintén ezen a lapon határozhatunk meg.



Segédrács: az Isometric rácstípust térbeli nézetek rajzolásakor használhatjuk

GRID AND RULER LAP Itt adhatjuk meg a segédrács és a mérőskála (segédvonalzó) beosztását. Előbbi fontos, és a professzionális gyakorlatban elterjedten alkalmazott eszköz arra, hogy az objektumok csak meghatározott helyekre kerülhessenek. Ha ugyanis bekapcsoljuk a rácspontra ugrást (*Window/Snap to Grid*), akkor a program a pozicionáló pontjaiknál fogva rácspontra helyezi az objektumokat, amikor vontatjuk azokat. (A korábban szabadon pozicionált elemek nem ugranak maguktól rácspontra, csak ha a *Snap to Grid* bekapcsolása után egyenként megmozdítjuk őket.) A mérőskála alapértelmezésben nem látszik, a *Window/Bars/Ruler* menütétellel, illetve a *Ctrl+L* gyorsbillentyűvel kapcsolhatjuk be (illetve ezután ki).

A segédvonalzón tájékoztatásképpen mindig látszik az egérkurzor helyzete, ennél fontosabb azonban, hogy innen vontathatjuk le a segédvonalakat. Rávisszük a kurzort a skálára, lenyomjuk és nyomva tartjuk az egérgombot, s ha így lehúzzuk a kurzort a skáláról, akkor megjelenik egy segédvonal. A vízszintes (felső) skáláról vízszintes, a függőlegesről függőleges segédvonalat „téphetünk le”. Ha ugyanígy járunk el a skálák bal felső találkozásánál levő kereszttel, akkor a koordinátarendszer (0,0) pontját (origóját) helyezhetjük el bárhová a rajzon.

Rendkívül fontos, hogy a *Snap to Grid* az előbbi pozicionálásokra hat. Ha be van kapcsolva, akkor a segédvonalat és az origót is csak valamelyik rácspontra tudjuk elhelyezni. Az origót egyébként e lap *Origin* csoportjának X és Y értékével tudjuk precízen, számszerűen megadni – minden esetben az aktuális, fizikai oldal bal felső sarkához képest, a *lefelé* mutató irány a *pozitív*. Tehát az A4-es lap jobb alsó sarkának koordinátái: (0, 297) mm-ben.

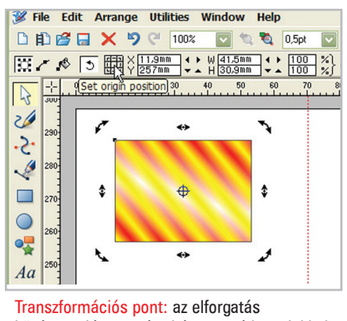
Itt jegyezzük meg, hogy a Xara és több más rajzolóprogram (talán az ACD Systems Canvas kivételével) valamiféle belső, kicsiny mértékegységgel számol, amelynek az általunk választott egység nem egész többszöröse. Előfordulhat tehát, hogy az általunk megadott kerek távolságot a program esetleg „korrigálja”, és a 100 mm megadása után a pozíció vagy méret 100,020-nak mutatkozik. Ha ez zavaró, akkor jobb az ilyen értékeket a „100,000” értékkel megadni.

Pozicionáló pontok

Minden objektumnak van egy befoglaló téglalapja. Ennek 9 nevezetes – pozicionáló – pontja van: a sarkai, az oldalak felezőpontjai és a középpontja. Ezek kerülnek a segédrácspontokra, a segédvonalakra, avagy más objektumok hasonló pozicionáló pontjaira – ha a vonatkozó elhelyezési követelmény (kényszer) teljesítését bekapcsoljuk. Rendre a *Window/Snap to Grid, /Snap to Guides, /Snap to Objects* tételek kapcsolják ki, illetve be ezeket a kényszereket.

A Snap to Objects általában ellentmond a másik két kényszernek, tehát ha az objektumokat egymáshoz képest akarjuk elhelyezni, akkor célszerű a másik két kényszert kikapcsolni.

Van az objektumoknak egy másik nevezetes pontja is: a *transzformációs középpont*. Leggyakrabban az elforgatás középpontjaként használjuk, de a nagyítás kiindulópontjaként vagy a ferdítés alappontjaként is értelmezhető. Vontatással át lehet helyezni, s a pontos helyzetét két, számszerűen pozicionált segédvonal *metszéspontjaként* lehet kijelölni.



Transzformációs pont: az elforgatás középpontját az egérrel és a segédvonalakkal pontosan pozicionálhatjuk

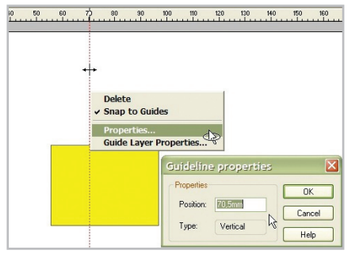
Segédvonalak: néhány használati példa egy névjegytervezési feladatban

Segédvonalak

Mindegyikünk megismert egy segédvonalat az általános iskola első osztályában: a margót. Ennek általánosítása, hogy a dokumentumokban kialakíthatunk (sőt, mindig ki is kell alakítani) nevezetes helyeket, sávokat, pontokat, amelyekhez az objektumok ragaszkodnak vagy elkerülik azokat. A tervezéskor a nevezetes helyeket segédvonalakkal jelöljük meg: ezek nem nyomtatódnak, ellenben az objektumok helyezésekor a program figyelembe tudja venni ezeket.

A Xara vízszintes és függőleges segédvonalakat kezel, a CorelDRAW-ban tetszőleges ferde vonalakat is alkalmazhatunk. A segédvonalak egy különleges rétegbe kerülnek, amely a többi réteghez hasonlóan ki- és bekapcsolható, átszerkesztés ellen zárolható.

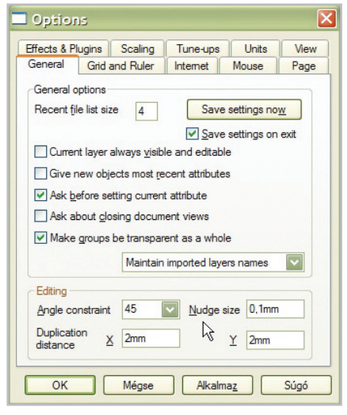
A segédvonalak használata azt jelenti, hogy bekapcsoljuk a *Snap to Guides* (segédvonalra ugrás) funkciót, és az objektumok ragaszkodni fognak a segédvonalakhoz. Ha a segédvonalak rétege be van kapcsolva és szerkeszthető, akkor bármely segédvonalat ugyanúgy ki lehet jelölni, mint az objektumokat. A jobbgombos kattintásra megjelenő menüben is megtaláljuk a *Properties* (tulajdonságok) tételt, amely a hasonnevű kis panelt hívja elő, ahol ezredmilliméter pontossággal adhatjuk meg a segédvonal helyét.



Segédvonal: jobbgombos kattintással hívhatjuk elő a Tulajdonság menüt, akárcsak a többi objektum esetében

A lökdösés

Hagyományos szolgáltatás: az objektum helyzetének finomhangolása a kurzornyilakkal (mely talán a CorelDRAW 2.0-ban jelent meg, 1992-ben). Általában a *kijelölés* eszközzel működik, hiszen más eszközöknél a kurzornyilaknak esetleg nincsen értelmük. Ekkor viszont szemléletes: a kijelölt objektum a nyílnak megfelelő irányban mozdul. Az *Utilites/Options* panel *General* lapján van egy tétel, amely ide tartozik: a *Nudge Size* (lökdösés mérete), az a távolság, amennyit a kijelölt objektum a kurzornyilak hatására lép.



Általános beállítások: 45 foknál finomabbra is állíthatjuk az elforgatás lépésszögét

Ugyanitt van az elforgatás lépésszöge, és a duplikálás távolsága: ha az *Edit/*

» NEHÉZSÉGI FOK

CHIP CHIP CHIP

» HALADÓ SZINT

Duplicate (Ctrl+D) menütétellel (gyorsbillentyűvel) másolatot készítünk a kijelölt objektumról, akkor ez nem az eredetin keletkezik, hanem az itt megadott távolságokkal, x és y irányban arrébb. (Tipp: ezt a funkciót fölhasználhatjuk a másolatok egyenletes elhelyezésére is: megadjuk a kívánt osztástávolságot, és az objektum kijelölése után annyiszor nyomunk Ctrl+D-t, ahány példányt szeretnénk.) Célszerű, ha a lökdösésre a segédrács osztásával azonos távolságot adunk meg, így nem tudjuk nem rácspontra tenni az objektumot. A Xara amúgy tovább javított a lökdösésen: van *super-* és *micronudge* is. Ezek mind a kijelölő eszközzel működnek, és többet, illetve kevesebbet mozgatnak az egyszerű lökdösésnél.

Tehát értelmes beállítás lehet a segédrácsosztás tizedére vagy ötödére állítani a lépéstávolságot, mert valamelyik nagy lépéssel éppen egy rácsosztásnyit mozdíthatunk az objektumon, míg a többi lehetőség a finomhangolásra használható.

Megjegyezzük, hogy a lökdösés általában intelligensen működik olyan helyzetekben is, amikor nem teljes objektumokat, hanem Bézier-csomópontokat vagy többlépcsős színátmenetek közbenső határait mozgatjuk, és egyértelmű, hogy a mozgatópont ki van jelölve.

Lökdösési lehetőségek

Shift+kurzornyíl: a beállított lépéstávolság tízszeresével mozdít;
Ctrl+kurzornyíl: a beállított lépéstávolság ötszörösével mozdít;
Ctrl+Shift+kurzornyíl: a beállított lépéstávolság ötödével mozdít;
Alt+kurzornyíl: egy pixellel mozdít (a valódi távolság függ az aktuális nagyítástól!)
Alt+Shift+kurzornyíl: 10 pixellel mozdít (a valódi távolság függ az aktuális nagyítástól!)

Igazítás és elosztás

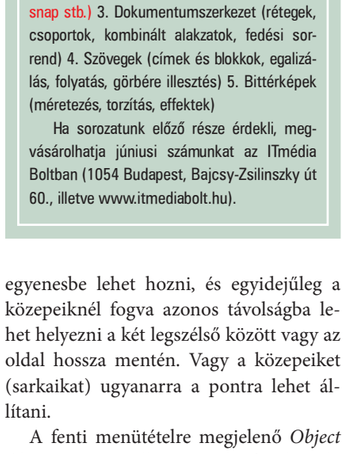
A Xara programokban az *Arrange* (elrendezés) menü *Alignment* (igazítás) tételére jelenik meg a tervezők egy nem is olyan régen megvalósult álma. (A CorelDRAW-ban az *Arrange/Align and Distribute* helyen találjuk.) Arról van szó, hogy több, kijelölt objektumot *egy lépésben* tudunk elrendezni. Például a bal szélüket egy egyenesbe lehet hozni, és egyidejűleg a közepeiknél fogva azonos távolságba lehet helyezni a két legszélső között vagy az oldal hossza mentén. Vagy a közepeiket (sarkaikat) ugyanarra a pontra lehet állítani.

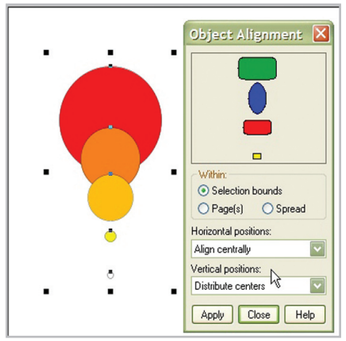
A fenti menütételre megjelenő *Object Alignment* panelben meghatározhatjuk, hogy mely tartományon (oldalon, oldalpáron avagy a kijelölés befoglaló téglalapján) belül érvényesüljön az elrendezés, és hogy a több kijelölt objektum bal oldala, közepe vagy jobb oldala legyen-e az elosztás alapja. Külön intézkedhetünk a vízszintes és függőleges irányú rendezésről (utóbbi esetben az objektumok felső, illetve alsó széle a rendezés alapja).

Sorozatunk részei

1. A színekről (színterek, színprofilok, eszközök) 2. Pozicionálás (méretek, helyzetek, segédvonalak, pontosság, segédrács, object snap stb.) 3. Dokumentumszerkezet (rétegek, csoportok, kombinált alakzatok, fedési sorrend) 4. Szövegek (címek és blokkok, egalizálás, folyatás, görbére illesztés) 5. Bittérképek (méretezés, torzítás, effektek)

Ha sorozatunk előző része érdekli, megvásárolhatja júniusi számunkat az ITmédia Boltban (1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 60., illetve www.itmediabolt.hu).

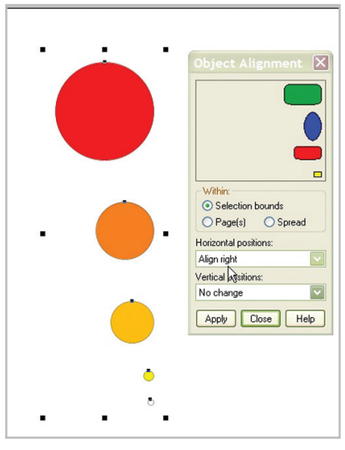




Igazítás és elosztás: jobbra, középre vagy balra igazíthatjuk a rajzelemeket, és egyenletesen is eloszthatjuk a kijelölés méretén belül

Pontosság

Mielőtt agyonhangsúlyoznánk a precizitást, gondoljuk meg, hogy az A4-es papír körülbelül egy egész millimétert zsugorodik egyik oldalának nyomtatásakor, mégpedig a lézernyomtatás hőhatása, illetve tintasugaras nyomtatásnál a száradás miatt. (Szálirányban. Keresztben kevesebbet.)



A másik oldal nyomtatása már nem deformál ennyit, de ez is éppen elég ahhoz, hogy nagyon nehezen legyen pontosan egymáshoz illeszthető a két oldal.

Az is jelzésértékű, hogy a Xara XS alapértelmezésű kifutó margója 3 mm, ami az amerikai viszonyokat – ott elvárt körülvágási pontosságot – tükrözi. Itthon az 5 mm a javasolt. Vagyis szép-szép, hogy a szoftver századmilliméterre pontos – a papír viszont nem az.

Mindezek ellenére a pontosság ára a több gépelés és a pontos fejszámolás: a helyzeteket és a méreteket meg lehet adni közvetlenül számmal is – így teszik ezt a műszaki programoknál is. Ezt a gépelési munkát csökkenti a segédrács és a segédvonalak használata.

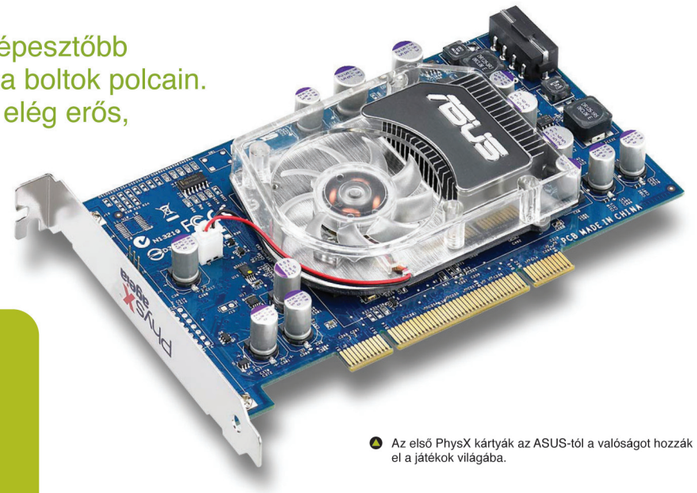
A Xara hagyományos számbeviteli mezői szolgálnak a pontos méretmegadásra. Ezek a *kijelölés* eszköz hatására jelennek meg a tulajdonságsávban, persze csak akkor, ha ki van jelölve egy vagy több objektum.

Bari Ákos ■

A fizika törvényei még élethűbbé teszik a játékokat.

Az ASUS bemutatja a világ első PhysX fizikai gyorsítóegységgel ellátott bővítőkártyáját.

Évről évre elképesztőbbnél elképesztőbb grafikájú játékok jelennek meg a boltok polcain. Gondolja, hogy a számítógépe elég erős, hogy kihasználja a 3D animátorok szakértelmét és erőkifejtéseit?



Az első PhysX kártyák az ASUS-tól a valóságot hozzák el a játékok világába.

A dolgok nemcsak valóságosnak néznek ki, hanem valóságosan is működnek. Porrá zúzható épületek, mindenre kiterjedő robbanások, élethű karakterek látványos, új fegyverekkel, valóságos füst, köd és párolgó folyadékok ... Mindez csak az Ageia™ legújabb PhysX™ processzorával tapasztalható.

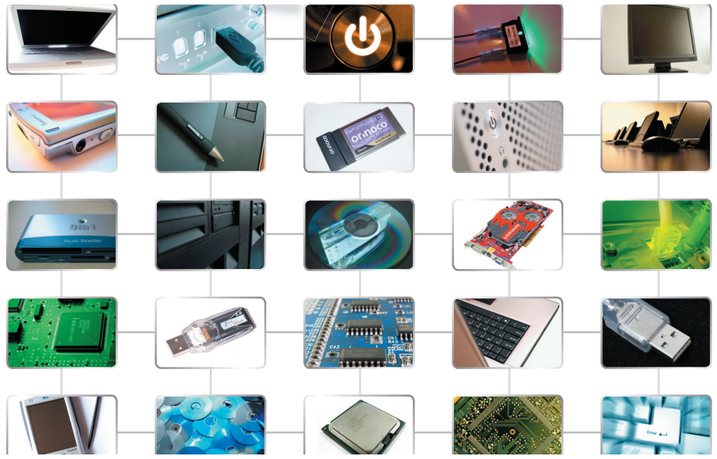
Egy számítógépes játék futtatásakor a CPU (központi vezérlőegység) felelős a mesterséges intelligenciáért és a logikai számításokért, míg a GPU (grafikai jelfeldolgozó egység) felelős a gyönyörű, háromdimenziós látvány megjelenítéséért. Ettől az évtől egy harmadik szereplő is bekapcsolódik a folyamatba, és az ember álla leesik a soha nem látott dinamikus mozgásoktól és kölcsönhatásoktól.

A PhysX P1 kártya az első, amelyik fizikai gyorsító egységet (PPU) alkalmaz, és a játékosokat egy teljesen új valóságba repíti játék közben. Jelenleg mindössze két cégnek van lehetősége PPU kártyák fejlesztésére, és az ASUS büszke, hogy az új technológia egyik úttörője lehet.

Beemelve a fizika törvényeit a játékok megjelenítésébe, a PhysX P1 kártyával szerelt rendszerek most valóságosabban jelenítik meg a robbanásokat, a szétrepülő törmeléket, a folyékony anyagokat, a víz csobbanását és a szél által keltett mozgásokat. Nincs többé két egyforma mozdulatsor, nincs több előre megszerkesztett animáció és előre kiszámolt kölcsönhatás.

A PhysX P1 az első kártya, amely hasznosítja a nagyarányú dinamikus fizikai számításokra speciálisan optimalizált PhysX magot. Ez a technológia sokkal jobban ábrázolhatóvá teszi a valósidejű fizikai mozgásokat és kölcsönhatásokat, mint amennyire a GPU-k és a CPU-k képesek.

Az ebben az évben a boltok polcaira kerülő, a PhysX előnyeit kihasználó játékok számának növekedésével a játékosoknak fel kell szerelkezniük a legfejlettebb grafikus technológiával, hogy megtapasztalhassák azt a virtuális valóságot, ami nem csak valóságosnak néz ki, de valóságosan is működik.



Sorozatunk részei

Sorozatunk első részében (*CHIP 2006/4*) megvizsgáltuk az adatbázisok belső felépítését, és egy nem túl bonyolult példán keresztül áttekintettük a FileMakerben megteendő elemi lépéseket. A második részben (*CHIP 2006/5*) az esztétikumra irányítottuk a figyelmünket, és megnéztük, vajon miképpen lehet optimálisan megjeleníteni és visszakeresni adatainkat. A harmadik alkalommal (*CHIP 2006/6*) áttekintettük az egyszerűbb vezérlőelemeket, majd egy összetettebb feladatot is megoldottunk.

Ha sorozatunk korábbi részei érdeklik, megvásárolhatja a megfelelő lapszámokat az IT-médiaBoltban (1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 60., illetve *www.itmediabolt.hu)*

Testre szabott feladatok

Az eddig megismert funkciók és eljárások már lehetővé teszik, hogy egyszerű adatbázis-megoldásokat hozzunk létre a FileMakerben. Nézzük, hogyan finomíthatjuk még tovább a munkánkat.

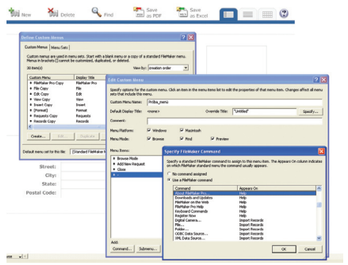
Ha egy adatbázis-kezelő csak annyit tud, hogy képernyőket és vezérlőgombokat definiálhatunk benne, hatékony és mások számára is elérhető munka nem készíthető vele. Tehát nem elég csak létrehozni az adattáblákat, hanem arról is gondoskodni kell, hogy a leendő felhasználó ne tévedjen el a folyamatok között, pontosabban kizárólag csak azokat a műveleteket végezhesse el, amelyeket számára előírtunk. A következő főbb kritériumokat kell kielégítenünk a fejlesztés-tervezés során:

- A legteljesebb mértékben automatizálnunk kell az alkalmazásunk vezérlését. A „laikus” felhasználó(k) számára könnyen érthető kezelőfelületet kell létrehoznunk, amelyen az egérrel vagy a billentyűzettel csak a feladat szempontjából releváns műveletek végezhetők el.

» NEHÉZSÉGI FOK

CHIP CHIP CHIP

» KÖZÉPHALADÓ SZINT



Saját menü: az Office alkalmazásokhoz hasonlóan tervezhetjük át a program menüjét

- Hálózatos vagy internetes üzemmódban meg kell oldani az alkalmazás, illetve az adatállományok elérését. Biztosítani kell a jogosultság-ellenőrzést, illetve a munkafolyamatok közbeni „zárolásokat”, azaz egy időben csak egy felhasználó módosíthasson adatokat, vagy az alkalmazás elemeit illetéktelenek ne módosíthassák.

– Ideális esetben érdemes olyan önállóan futtatható programmodult készíteni, amelyhez már nem szükséges maga a fejlesztőkörnyezet. Ennek ráadásul anyagi előnye is van, hiszen ebben az esetben nem kell minden felhasználónak megvásárolnia a teljes programcsomagot.

A továbbiakban haladjunk fordított sorrendben, hiszen a legtöbb információt a szkriptek és a menük tervezése igényli, ugyanakkor az önállóan futtatható alkalmazás létrehozása – a hétköznapi esetekben – lényegesen egyszerűbb feladat.

Használat a program nélkül

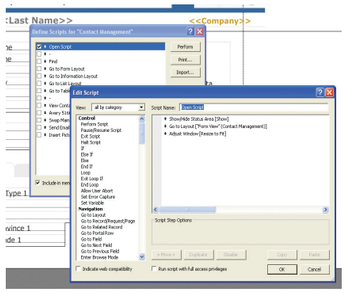
Ha elkészültünk egy feladattal, természetesen szeretnénk azt a valóságban is használni. Ehhez azonban nem szerencsés, ha a fejlesztőkörnyezetből kell futtatni a programunkat. A legtöbb fejlesztőalkalmazáshoz hasonlóan a *FileMaker Pro* (pontosabban a *FileMaker Pro 8 Advanced)* is lehetővé teszi számunkra, hogy egy önállóan is működő, úgynevezett *Stand Alone* változatot készítsünk a munkánkból. Ám csak akkor válasszuk ezt a végső megoldást, ha teljesen elkészültünk a feladattal, befejeztük a tesztelését, és minden felmerülő hibát kijavítottunk.

Az önálló változat elkészítése roppant egyszerű:

- Indítsuk el a FileMakert.
- Válasszuk ki a *Tools* menü *Developer Utilities…* pontját.

– Egy jól áttekinthető ablakba jutunk, ahol néhány információt meg kell adnunk a programnak. A legfontosabb a szükséges adatbázisok megadása. Ne feledjük, hogy egy adatbázisban több adattábla, illetve a szükséges vezérlőszkriptek, menüdefiníciók stb. is tárolódnak, tehát ezek beillesztésével nem kell foglalkozni. Ha azonban több szeparált adatbázist használtunk – közöttük a relációkkal – akkor valamennyit be kell „húznunk” az ablakba. Ebben az esetben ki kell jelölnünk az elsődleges adatbázist is, amely alapesetben az elsőnek beolvasott lesz, de természetesen mi is megváltoztathatjuk a prioritást az egérrel. (A sorrendre azért van szükség, mert általában az elsődleges adatbázis tartalmazza a vezérlést, míg a továbbiak a kapcsolódó adattáblákat.)

- Kötelezően ki kell töltenünk a célkönyvtárat *(Project Folder)*, azaz hogy hova kerüljenek a létrehozott állományok. Ebben a pontban új nevet is adhatunk az alkalmazásunknak.
- A *Specify Solution Option* ablakban a működési módhoz szükséges információkat állíthatjuk be. Az általános, önálló működéshez két opciót célszerű kiválasztani: az egyik a *Create Runtime Solution Application(s)*, a másik az *Enable Kiosk Mode for non-admin accounts*. A *Create* gomb kijelölése után néhány másodperccel a megadott könyvtárban találjuk alkalmazásunkat (EXE kiterjesztéssel), illetve a futtatáshoz szükséges valamennyi DLL fájlt. (Természetesen az EXE állomány csak a futtatáshoz kell, az eredeti munkánk is a könyvtárban található, alapesetben USR kiterjesztéssel.) Az így elkészített munkánk ezután szabadon átvihető más környezetbe (természetesen valamennyi fájl), ahol a FileMaker nélkül is vidáman működni fog.



Kezdés: egy példa a betöltéskor elinduló szkriptrutinra

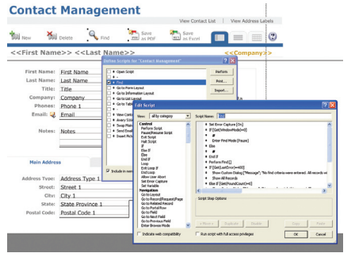
Automatizálás a FileMakerben

Az alkalmazásunk pontos működéséhez háromféle megoldást kínál a FileMaker, amelyeket természetesen kombinálhatunk is egymással:

- szkriptek írása és alkalmazása,
- saját menü tervezése és használata,
- saját függvények és eljárások készítése.

A harmadikkal most nem foglalkozunk, tulajdonképpen a FileMakernél megszokott interaktív módon készíthetünk új funkciókat a már meglévők felhasználásával, azok kombinálásával.

A valódi vezérléshez az úgynevezett szkripteket vehetjük igénybe – erre már láthattunk példákat az előző részben –, ugyanakkor a menük speciális kialakítása is az önálló működést segítheti. A szkriptek valójában az elkészített formokkal, listákkal stb. együtt hajtják végre a szükséges feladatokat. Az esetek döntő többségében a szkriptműveletek valamilyen formhoz kapcsolhatók.



Kapcsolat: a képernyő FIND gombja egy mini szkriptprogramocskát futtat le

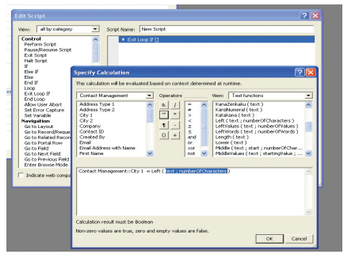
Kétféle szkriptet különböztethetünk meg: az egyik a formokon elhelyezett vezérlőelemekhez kapcsolható, a másik önálló feladatokat hajt végre.

A szkriptek felsorolása túllépne cikkünk keretein (több száz van belőlük), a kézikönyv részletesen nem is ismerteti őket (ellenben a FileMaker helpje igen!), ez azonban a használatukat nem gátolja, mivel a használatuk valójában interaktív!

A szkripteket a program *ScriptMaker* menüjében hozhatjuk létre. Adatbázis alkalmazásunkban egyébként a szkriptek egy gyűjteménybe kerülnek, ahonnan az aktuális vezérlés során aktiválódnak!

A szkriptek többféleképpen csoportosíthatók: vannak a feladat végrehatásért felelősek, vannak a rekordműveleteket befolyásolók, környezetet (ablakokat, formokat) beállítók, hálózatos működéshez szükségesek, vagy például a környezettel való „kommunikációt” lebonyolítók.

Úgy is feloszthatjuk a szkripteket, hogy önálló műveletre alkalmasak-e, vagy „csak” egy szkriptprogramban használhatók. Az elsőbe tartozik például a korábban már tárgyalt *New Record/Request* szkript, amely önállóan is „működik”, például egy gombhoz hozzárendelve, de természetesen egy szkriptkészletbe is beilleszthetjük:



Specifikáció: a szkriptek paramétereit interaktív módszerrel állíthatjuk össze

Processzorok	bruttó
Semp. (S.754 64 bit) 2500+ BOX	14.940
Semp. (S.754 64 bit) 2600+ BOX	16.290
Semp. (S.754 64 bit) 2800+ BOX	17.310
Semp. (S.754 64 bit) 3300+ BOX	21.840
Athlon64 3200+ (S.939) OEM	25.080
Athlon64 3500+ (S.939) OEM	32.880
Athlon64 3700+ (S.939) OEM	46.500
Celeron-D (S.775) 2.8GHz BOX	12.960
Celeron-D (S.775) 3.0GHz OEM	12.750
Intel P4 (S.775) 3.0GHz BOX 2MB	40.980

Videokártyák	bruttó
Ati 9550 Gigabyte 128MB	13.950
ATi 9600Pro GeCube 128MB	15.030
Gibab. X600Pro: 128 / 256MB	17.160/18.600
GF: MX 4000 / FX 5200	6.660/7.770
Club3D 6600GT: AGP/PCIE	31.500/26.580
GF: 7600GS / GST	26.760/31.140
INNO3D: 6800GS / 6800GT	52.740/59.960

TV-Tuner kártyák	bruttó
ASUS P7131	10.740
Leadtek Tv2000 Expert	15.330
Hauppauge WinTV FM	14.640

Memóriák	bruttó
DDR400 512MB / 1GB Brand	9.630/18.990
DDR400 512MB: Kigston 5év	11.220/19.290
DDR400 512MB: Corsair 5év	11.760
PenDrive: 256 / 512 MB	2.220/3.210
PenDrive: 1 / 2GB	5.310/10.740
SD Card: 512/1G/2G	4.200/6.750/13.530
CF Kingst.: 256/512/1G	3.840/5.250/7.920
XD Olympus: 256/512/1G	5.988/9.990/13.980

Merevlemezek	bruttó
Maxtor (2M) 40/80	9.750/11.100
Maxtor (8M) 80/160/200	11.700/15.450/17.070
Maxtor (16M) 250/300	18.210/22.620
Maxtor (SA2) 160/200	15.900/17.340
Maxtor (SA-16M) 250/300	19.500/23.220
3 év gar. Sams. (8M) 80/160	10.230/14.580
3 év gar. Sams. (8M) 200/250	17.070/17.670
3 év gar. Sams. (SATA2) 160/200	14.880/18.060
3 év gar. Sams. (SATA2) 250/300	19.080/24.060
Seagate(8M) 160/200/250	16.500/19.200/20.970
Seagate(SA) 200/250/300	18.450/22.770/24.240

Szoftverek	bruttó
Win.XP OEM: Home / Prof.	24.420/37.980

Alaplapok	bruttó
ABIT(2év): NF8-V2 / GD8	14.730/19.800
ABIT(2év): KN8 Ult. / KN8-SLI	20.310/23.880
ASUS P5P800 SE / K8VXMX	16.530/11.970
ASUS: K8N / A8N-SLI SE	13.740/22.260
ASRock: K8UpNF3 / A8XM	10.500/11.400
ASR(LGA): TwinsHDTV/VM800	15.060/12.720
Gigabyte (2év): K8NF9	13.740
Giga. (2év): K8NSC/K8NSLI	12.690/20.040

Optikai meghajtók	bruttó
DVD-ROM: LG / Toshiba	4.080/3.720
LG: 4167 OEM / H20L	8.520/9.360
NEC OEM: 4570 / 4571	8.400/8.940
Pioneer OEM: 111D / 110	8.670/9.930
Plextor 750A	13.260

Festékpatronok, tonerek	bruttó
Canon BCI-24 fekete / színes	1.650/3.498
Canon CLI-8 fekete / CMY	2.760/2.790
HP 6656 / 6657 / 6658	4.320/6.990/5.280
HP C8727 / 8728	3.900/4.620
HP toner Q2612 orig. / utángy.	14.700/10.980

További részletek online árlistánkon... Az árváltoztatás jogát fenntartjuk! Áraink tartalmazzák a 2%-os készpénzfizetési kedvezményt.

MagiComp

1 1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 60.
Tel.: 1/373-05-82, 20/538-55-46, 30/489-13-39
Nyitva: H-P: 8 - 20h, Szo: 10 - 16h

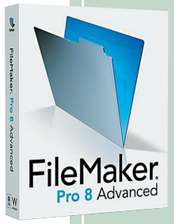
2 1036 Budapest, Lajos utca 47.
a 6, 60, 86-os busz megállójában
Tel.: 1/242-00-83
Nyitva: H-P: 9 - 19h Szo: 10 - 16h

CD-DVD polírozás!
Ha újra olvasni akarod öreg, karcos lemezeidet, hozd el hozzánk!
Megvárható, kb. 5 perc alatt kész!
bruttó 990 Ft

Áruhitel és bankkártya elfogadás!

www.magicomp.hu
info@magicomp.hu

MEGNYERHETI:
Filemaker teljes verzió



Mindazok, akik figyelemmel kísérték sorozatunkat, jó eséllyel hozzájuthatnak a FileMaker program teljes verziójához. Ígéretünkhöz híven hat rövid kérdést teszünk fel olvasóinknak a FileMakerrel kapcsolatban, érintve sorozatunk valamennyi részét.

Válaszaikat a *filemaker@chiponline.hu* e-mail címre várjuk.

1. Mit nevezünk relációs adatbázis-kapcsolatnak?
A) Azonos tartalmú rekordok összességét
B) Két vagy több adattábla azonos kulcs alapú kapcsolatát
C) Azonos nevű adatbázisokat

2. Mi a neve a képernyőformátumnak a FileMakerben?
A) Maszk
B) Screen
C) Layout

3. Mi a nevük a csoportoknak a FileMaker jelentésekben?
A) Group
B) Total
C) Summary

4. Van-e logikai adatmező a FileMakerben?
A) Van
B) Nincs
C) Igen, a numerikus mezők paraméterezésével

5. Hogyan programozhatjuk a FileMakert?
A) Procedurákkal
B) Szkriptekkel
C) Visual Basic rutinokkal

6. Készíthetők-e önállóan futó alkalmazások a FileMakerben?
A) Igen
B) Nem
C) Csak a FileMaker Pro 8 Advanced változattal

A helyes választ beküldők között sorsolással döntjük el, hogy kié lesz a nagy értékű nyeremény, amelyet az Online Karbantartás Kft. (*www.onlinekarbantartas.hu*) ajánlott fel.

```
    Enter Browse Mode []
Go to Layout [„Lista”]
New Record/Request
Go to Field [Tabla::Nev]
```

A fenti elemi példában a „Lista”, a „Tabla” és a „Nev” paraméterek helyett értelemszerűen a saját programunk azonosítóit alkalmazhatjuk.

A másik csoportba sorolhatjuk többek között az önállóan nem, csak egy programba beágyazva alkalmazható szkripteket. A feltételes végrehajtást (IF) vagy a ciklusokat szabályozó (LOOP) szkriptelemek önállóan nem használhatók, csak egy szkriptprogram részeként:

```
    If [Tabla::Megye = „BP”]
 Perform Script [„BP Script]
Else
 Perform Script [„Megye Script]
End If

    vagy

    Set Field [Eladas::Count = 0]
Loop
 Exit Loop If [Eladas::Count = 25]
 Set Field [Eladas::Count; Eladas::Count
+ 1]
 Perform Script [„Bonus”]
End Loop
```

Az így első pillantásra rémisztőnek tűnő szintaktika a valóságban egyáltalán nem bonyolult, mivel a FileMaker mind a szkriptek kiválasztásában, mind pedig azok paraméterezésében végig „fogja a kezünket”. Például ha egy elemi szkriptnek csak ON vagy OFF kapcsolója lehet, akkor csak ezeket kínálja fel a ScriptMaker. Ha valamilyen paraméterlistát is használhatunk, akkor csak azok közül választhatunk, végül ha egy kifejezést kell beilleszteünk a szkriptbe (például az IF-hez), akkor a szükséges kifejezés megadásához is részletes interaktív ablak áll a rendelkezésünkre. Valójában a FileMaker végig vigyáz arra, hogy ne tévedjünk, mindig a megnyitott adattáblákat, azok mezőit kínálja fel a szkriptírás során.

Szólnunk kell még arról, hogy miképpen használhatjuk a szkripteket. Arról az esetről már beszéltünk, amikor egy gombhoz rendelünk elemi feladatokat. Azonban egy gombbal komplett szkriptprogramot is lefuttathatunk: a *Button Setup* menüpontra felbukkanó parancslistában válasszuk a *Perform Script* tételt, majd a *Specify* gomb hatására előbukkan az addig definiált szkriptprogramok listája. Ezek közül válasszuk ki a szükségeset.

Az említett listának a legelső tétele hajtható végre automatikusan egy adatállomány betöltésekor, tehát a paraméter-beállítások vagy az üdvözlőképernyők megjelenítése innen vezérelhető! Ügyesen megírt szkriptprogramokkal – és azok megfelelő egymáshoz kapcsolásával – soha nem kerül ki a vezérlés véletlenül a „kezünkből”.

Menü vagy nem menü…

A FileMaker lehetőséget kínál a program menürendszerének átdefiniálására is. Hasonlóan az Office alkalmazásokhoz, itt is igény szerinti menüszetteket definiálhatunk. Valójában ez kiegészíti vagy szükség szerint kiváltja a formokra illesztett vezérlőgombokat. Természetesen a szkriptek között a menüszetteket kiválasztókat is megtaláljuk.

Lényeges információ, hogy ha nem nyúltunk a menükhöz, akkor az önállóan futtatható módban láthatjuk a teljes, eredeti menükészletet, de természetesen azokat a pontokat, amelyeknek ebben az állapotban nincs értelmük, nem választhatjuk ki.

Végül szólnunk kell a hálózatos üzemmódról is. A FileMaker 8-as teljes körűen támogatja a hálózatos üzemmódot – a szükséges opciókat a szkriptek és a menüpontok között egyaránt megtaláljuk –, viszont a FileMaker Pro 8, illetve a Pro 8 Advanced kiadások csak korlátozott lehetőségeket kínálnak. Ez a legtöbb esetben a klasszikus „egy adatbázis – több önálló felhasználó” módot jelenti, ahol a központi gépen lehetővé tesszük, hogy a kapcsolódó gépekről elérjék az adatainkat. Ez a művelet történhet hálózaton és internetes kapcsolaton egyaránt, azonban lényeges, hogy minden gépen önálló licenccel rendelkező FileMaker alkalmazást telepítsünk.

A valódi hálózatos üzemhez a FileMakernek létezik hálózatos kiadása is – *Server 8*, illetve *Server 8 Advanced* néven –, ezzel már ideális hálózatos adatbázis-kezelés tervezhető és alakítható ki! További hasznos lehetőség, hogy ezt a hálózatot a *FileMaker 8 Mobile* kiadással akár kéziszámítógéppel is elérhetjük, a Mac-es programváltozattal pedig vegyes, Mac-es/windowsos rendszert is kialakíthatunk!

György György ■

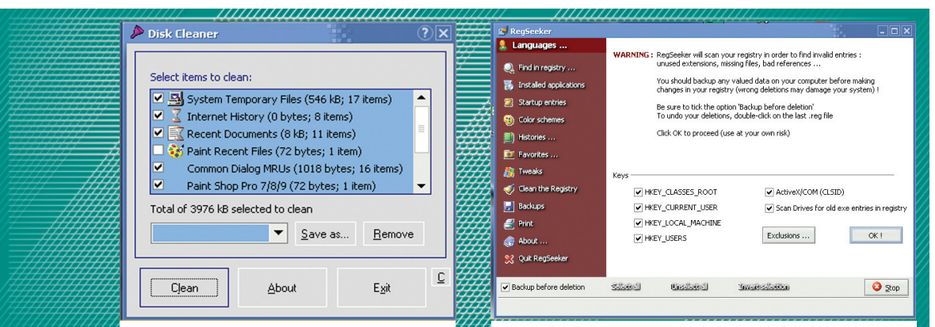
Rendszer-tökéletesítés

Annak, hogy miért használunk több operációs rendszert egyetlen számítógépen, számos oka lehet. De vajon érdemes-e több példányban is feltelepíteni ugyanazt az operációs rendszert?

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
» PROFI SZINT

Nos, ha az illető operációs rendszer a *Windows XP,* akkor a válaszunk: igen. Általános felhasználói tapasztalat ugyanis, hogy ez az operációs rendszer közvetlenül a telepítés után a leggyorsabb (és persze ekkor foglalja el a legkisebb helyet is a merevlemezünkön). Ahogy azonban egyre több és több programot telepítünk, majd ezek egy részét időlegesen vagy véglegesen eltávolítjuk, vagy újabb, frissebb verziókra cseréljük őket, a Windows XP úgy lesz egyre lomhább. A merevlemezen egyre szaporodnak az ismeretlen eredetű könyvtárak és állományok, emellett ideiglenes fájlok tűnnek fel a legváltozatosabb helyeken és persze a regisztrációs adatbázis is hatalmas méretűre hízik, és töredezett lesz. Eme problémák egy része különféle segédprogramokkal természetesen orvosolható.

Az operációs rendszer azonban nem tökéletes, és a karbantartó programok sem azok. A regisztrációs adatbázist takarító programok néha olyan bejegyzéseket is kitörölnek, amelyeket nem kellene, sok felesleges bejegyzés pedig megmarad. A lemeztisztító programok is hagyhatnak szemetet maguk után, néhány fontos állomány pedig áldozatul eshet túlbuzgóságuknak. Sőt, mi magunk is követhetünk el hibákat. Közvetlenül szerkesztve a regisztrációs adatbázist, könnyelműen eltávolíthatunk olyan kulcsokat vagy kulcscsoportokat, amelyekről azt hisszük, feleslegesek, hiszen a hozzájuk tartozó programokat már eltávolítottuk. Ugyanezt a hibát követhetjük el a könyvtárak tisztogatásakor is.



Lemeztakarítás: a felesleges állományok törlésének egyik eszköze a Disk Cleaner

Registry-karbantartás: a regisztrációs adatbázis „lomtalanítása” a RegSeeker programmal

És ez még nem minden: a regisztrációs adatbázis akkor is megsérülhet, ha mi magunk meg sem próbáljuk közvetlenül szerkeszteni, ráadásul a sérülés még csak nem is derül ki azonnal. Így a sérült adatbázist lementve még a mentési rendszer sem segít rajtunk, hiszen a hibás állományt fogjuk visszaállítani.

Az idáig elmondottak következménye, hogy egyszer csak ott állunk egy sürgős feladat, megbízás vagy határidős munka kellős közepén, és a rendszerünk el sem indul, vagy ha el is indul, bosszantóan lomha lesz, esetleg bizonyos programokat nem tudunk többé használni. Ilyenkor valószínűleg sokan sóhajtanak fel, azt kívánva, bárcsak lenne egy másik rendszerük, amelyen a sürgős munkát be lehetne fejezni, és egy nyugalmasabb időszakra lehetne halasztani az összekuszálódott rendszer helyreállítását. Ebben szeretnénk segítséget nyújtani egy olyan összetett rendszer kialakításának bemutatásával, amelyben többféle operációs rendszer (DOS és Linux) mellett két Windows XP is működik.

A kezdeti konfiguráció

Mielőtt a második XP telepítéséhez hozzákezdünk, ismerkedjünk meg azzal az alapkonfigurációval, amelybe ezt a második rendszert integrálni szeretnénk (a partíciók jelölésében a Linux konvenciót követtük, s alsó táblázatunkban látható).

Az első Windows partíció *FAT32* fájlrendszert használ *NTFS* helyett, ennek csupán az az oka, hogy a Linux operációs rendszer alól a FAT32 fájlrendszer elérése lényegesen egyszerűbb, mintha NTFS-t használnánk. Természetesen mind az adatpartíció, mind pedig a második XP partíció is lehetne FAT32 fájlrendszerű, az azonban lényeges, hogy az első XP partíció mindenképpen FAT32 formátumú legyen.

Az operációs rendszerek betöltéséről a Linux *grub* betöltő programja gondoskodik, egy rendkívül rugalmas és könnyen konfigurálható rendszertöltő eszköz. Az eredeti paraméterállomány a következő:

PARTÍCIÓ	MÉRET	FÁJLRENDSZER	OPERÁCIÓS RENDSZER
Hda1	2 Gbyte	FAT	DOS
Hda2	6 Gbyte	FAT32	Windows XP
Hda3	6 Gbyte	Ext3	Fedora Core48 5 Linux alaprendszer
Hda5	6 Gbyte	Ext3	Fedora Core 5 fejlesztőrendszer
Hda8	10 Gbyte	NTFS	közös adatpartíció
Hda7	4 Gbyte	Ext3	Mini Linux kísérleti rendszer
Hda8	4 Gbyte	NTFS	ide tervezzük telepíteni a második XP-t

```
Rendszertöltő konfiguráció
splashimage=/boot/grub/
splash.xpm.gz

# Alapértelmezés az első
bejegyzés
default 0

# Hiba esetén a harmadik
rendszer töltődik be
fallback 2

title Dos 6.22
      hide (hd0,1)
      rootnoverify (hd0,0)
      chainloader +1
      makeactive

title Windows XP
      unhide (hd0,1)
      rootnoverify (hd0,1)
      chainloader +1
      makeactive

title Fedora Core 5 Linux
      root (hd0,2)
      kernel /boot/vmlinuz
root=/dev/hda3
      initrd /boot/initrd

title Fedora Core 5 Linux
Developer
      root (hd0,4)
      kernel /boot/vmlinuz
root=/dev/hda5
      initrd /boot/initrd

title Mini Linux
      root (hd0,6)
      kernel /boot/vmlinuz
root=/dev/hda7
```

Ez az állomány az első Linux rendszer */boot/grub* könyvtárában található *grub.conf* fájl. Ezt az állományt természetesen módosítanunk kell majd, miután telepítettük a második XP operációs rendszert is.

Telepítés

Mielőtt telepíteni kezdenénk, gondoskodnunk kell egy *Fedora Linux Rescue CD*-ről. Ennek ISO állományát megtalálhatjuk a Fedora Linux telepítő CD-inek ISO állományai mellett bármelyik Fedora Linux tükörszerveren. Töltsük le, és írjuk ki egy CD-re, majd próbáljuk ki, indítható-e róla a Linux helyreállító rendszer. Erre a rendszerre mindenképpen szükségünk lesz a Windows XP telepítése során felülírt elsődleges betöltő rekord, az MBR helyreállításában.

A második Windows XP operációs rendszer telepítését azzal kezdjük, hogy elkészítjük a megfelelő méretű partíciót (Linux alatt ez a */dev/hda8,* Windows XP alatt pedig ez a 7. partíció, azaz a 4. logikai partíció). Formattáljuk a partíciót FAT32 vagy NTFS fájlrendszerre, és adjunk neki egy címkét – az „XP2” tökéletesen megfelelő lesz. A particionáláshoz Linux alatt használjuk az *fdisk* vagy a *qtparted* programot, míg Windows alatt ugyanez a feladat a *Partition Magic* vagy a *Paragon Partition Manager* programmal oldható meg, ez utóbbi ráadásul ingyenes.

A formattálás az *mkfs* Linux segédprogrammal vagy Windows alatt a fent említett particionáló programokkal, vagy akár a *Sajátgép* segítségével is elvégezhető. Bár a particionálás és formattálás a Windows XP telepítése során is elvégezhető, mégis biztonságosabb, ha előbb elkészítjük a helyet az új rendszernek, így kisebb az esélye annak, hogy egy másik partíció felülírásával károkat okozunk a rendszerben.

Az „XP2” címkét is azért adtuk a fájlrendszernek, mert így nem kell a partíciók számozásának figyelésével bajlódnunk, amikor a telepítés során kiválasztjuk a célpartíciót, hiszen a címke biztos támpontot ad arra vonatkozóan, hová kell telepítenünk az új rendszert.

A telepítés a szokott módon történik: indítsuk újra a rendszert a Windows XP telepítő CD-ről, válasszuk az új rendszer telepítését, majd jelöljük ki az „XP2” címkéjű partíciót; formázást nem kell kérnünk a telepítőtől, hiszen azzal már végeztünk az előkészítés során. Ezután várjuk meg, amíg elkészül a telepítés.

Amikor a telepítés elkészül, több változást is észrevehetünk a rendszerünkben. Az első változás az, hogy eltűnt a grub indító menüje, így sem a DOS, sem a Linux rendszerek nem indíthatók egyelőre a merevlemezről. Ennek oka egyszerű: a Windows XP a telepítése során minden tétovázás nélkül felülírja a merevlemez elsődleges betöltő rekordját, azaz az MBR-t. Ez minden merevlemez első szektorában található. Így a betöltő rekord már nem a grub betöltőt indítja, hanem a Windows XP rendszert.

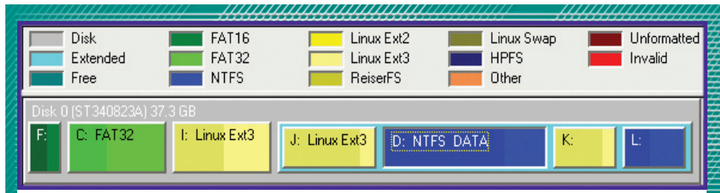
Ha a telepítéskor az aktív partíció az első Windows XP-t tartalmazó partíció volt, akkor a második változás ennek a rendszernek a betöltő menüjében látható, ugyanis a telepítő az aktív partíción lévő régi rendszer indítását végző sort is elhelyezi az új indító menüben.

Így most az XP betöltő menü első sorának kiválasztásával az új rendszert, a második sor segítségével pedig a régi rendszert indíthatjuk el.

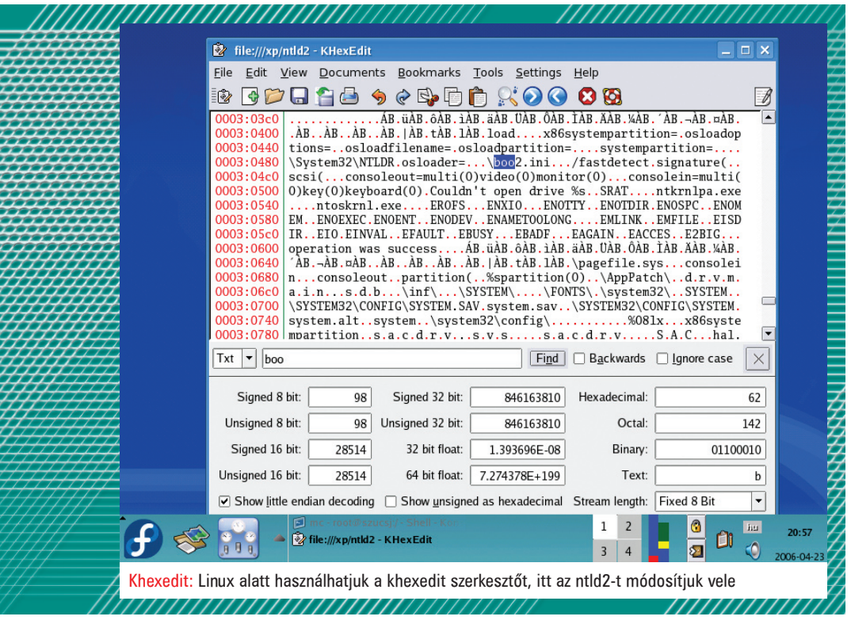
A telepítésnek ebben a fázisában tehát csak a két Windows XP rendszer indítása közül választhatunk, ezen természetesen változtatni fogunk.

Mire jó a második XP rendszer?

- **TÖREDEZETTSÉGMENTESÍTÉS:** a második rendszert indítva, innen az első rendszer maradéktalanul töredezettségmentesíthető, hiszen egyetlen állomány sincsen nyitva, ez persze fordítva is érvényes.
- **MENTÉS, VISSZAÁLLÍTÁS:** ugyanilyen okok miatt az első rendszer a második rendszerről, illetve a második az elsőről teljes egészében lementhető és visszaállítható, hiszen sem a regisztrációs adatbázis, sem más állomány nincs nyitva.
- A második rendszer lehet 64 bites rendszer is, így egyszerre próbálhatjuk ki a két verziót (persze csak ha van erre alkalmas processzorunk).
- A második rendszer lehet egy „lite” változat is, ilyet az nLite programmal készíthetünk, azaz összeállíthatunk egy kicsi és gyors, minden felesleges extrától megfosztott XP rendszert is.
- A bemutatott módszerrel (bár nem túl egyszerűen, ugyanis a Vista nem ntldr-t és boot.ini-t használ) még Windows Vista Bétát is telepíthetünk az XP-nk mellé, és még ezt is el tudja indítani a grub (persze ehhez legális Vista szükségeltetik).
- **PROGRAMPRÓBA:** lementjük a teljes második rendszert az elsővel, elindítjuk, feltelepítjük a tesztelni kívánt programot, majd ha nem válik be, nem bajlódunk az eltávolításával, hanem az első rendszert indítva visszamásoljuk a teljes lementett második rendszert, amely legközelebb úgy indul, mintha mi sem történt volna.



Partíciók: a merevlemez partíciókiosztásának sémája



Khexedit: Linux alatt használhatjuk a khexedit szerkesztőt, itt az ntld2-t módosítjuk vele

A grub betöltő helyreállítása

Most jött el az ideje annak, hogy elővegyük a Fedora Rescue CD-t, és elindítsuk róla a rendszert.

A CD-ről elindul a Linux kernel, majd a nyelv és a billentyűzet-kiosztás kiválasztása következik. Ezután a telepítő felajánlja, hogy megkeresi a telepített Fedora Linux rendszereket. Fogadjuk el ezt a lehetőséget, és egy rövid elemzés után máris kapunk egy listát ezekről a rendszerekről, illetve partíciókról, az első helyen a */dev/hda3* bejegyzéssel, amely az elsődleges Linux rendszer helye. Válasszuk ki ezt.

A telepítő ezek után ezt a partíciót az */mnt/sysimage* könyvtárba fogja becsatolni. A *chroot /mnt/sysimage* paranccsal ezt a könyvtárat tesszük meg gyökérkönyvtárnak, ami egyenértékű azzal, mintha az elsődleges Linux rendszerünket töltöttük volna be.

Ezután már helyreállíthatjuk a grub betöltőt a *grub-install /dev/hda* paranccsal. Ennek az lesz a következménye, hogy a Windows XP által felülírt MBR helyén újra az eredeti MBR-nek megfelelő tartalom lesz, ami azt jelenti, hogy a grub betöltő ismét használható lesz. Most már újraindíthatjuk a rendszert; a grub betöltő menüjének meg kell jelennie, ezzel együtt újra indíthatóvá válik a DOS és a többi Linux rendszer is.

Nincs más hátra, mint felvenni a *grub.conf* menübe a második Windows XP indítását végző sort, és megpróbálni elindítani ezt a rendszert is. Nos, ez nem fog sikerülni, aminek egyetlen oka van: a második Windows XP telepítése során a partíció elejére nem került rá a betöltő szektor. Azért nem, mert a telepítő a második rendszer indítását az aktív partíción lévő első rendszer betöltő szektorával és módosított betöltő menüjével (ez a boot.ini fájl) oldotta meg, és így nem helyezett el saját betöltő szektort és menüt a második XP rendszer partíciójába is.

Próbáljuk ki, hogy ez tényleg így van-e: indítsuk újra a rendszert, majd válasszuk ki a grub menüjéből az első Windows XP-t, ekkor azonnal kapunk egy új menüt, de ez már a Windows XP betöltő menüje, ennek segítségével mindkét Windows XP indítható.

A feladatunkat tehát tulajdonképpen megoldottuk, hiszen minden korábbi rendszer indítható a grub menüből, a Windows XP rendszerek pedig egy másodlagos menüből választhatók. Így akár be is fejezhetnénk a munkát, ha nem lennénk maximalisták, és nem szeretnénk kiküszöbölni a második betöltő menüt, hiszen azért az az igazi, ha egyetlen menüből indíthatjuk el az összes operációs rendszert. Persze annak, hogy a jelenlegi megoldást tökéletesíteni szeretnénk, az is oka lehet, hogy szeretnénk elmélyíteni az ismereteinket az operációs rendszerek betöltésének részleteivel kapcsolatban.

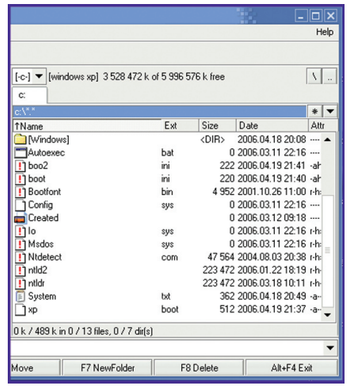
Utómunkálatok

A jobb megértés érdekében foglaljuk össze röviden mindazt, amit az operációs rendszerek (különösképpen a Windows XP) indításáról tudnunk kell. A számítógép bekapcsolása után, a BIOS-ban elsődleges betöltő eszközként beállított meghajtóról betöltődik a memóriába az MBR, a mester betöltő rekord.

Ez a meghajtó első fizikai szektora. Ez a betöltött kód megkapja a vezérlést (esetünkben ez a kód a grub betöltő program), amely megnyitja annak a partíciónak a fájlrendszerét, amelyről installáltuk, megkeresi rajta a konfigurációs állományt (ez a grub.conf), elemzi, majd az abban foglaltaknak megfelelően fut tovább. Megjeleníti a menübejegyzéseket, majd vár arra, hogy kiválasszuk a betölteni kívánt operációs rendszert. A Windows XP esetében a *chainloader +1* opciót szoktuk megadni, ez azt jelenti, hogy a partíció első szektorában, azaz a partíció betöltő szektorában lévő kódot kell végrehajtani.

A grub tehát beolvassa ezt a szektort, és átadja neki a vezérlést. Innentől már a Windows kezében van az események irányítása. A betöltő kód megkeresi a partíció gyökérkönyvtárában lévő *ntldr* állományt, majd lefuttatja. Ennek során a *boot.ini* fájl kerül feldolgozásra, amely a Windows XP betöltő konfigurációját tartalmazza. Amennyiben ebben egynél több operációs rendszer indítása szerepel, ismét megjelenik egy menü, ezúttal már a Windows XP betöltő menüje, majd az itt kiválasztott partícióról elindul végre az operációs rendszer. Kicsit túlbonyolítottnak tűnhet ez a procedúra, de ennek teljes megértése nélkül nem tudunk tovább haladni.

Azonban most, hogy már tudjuk azt, mi és hogyan történik az indítás során, megpróbálkozhatunk a megoldás elkészítésével is. A probléma lényege, hogy a második Windows XP partícióján nincsen betöltő szektor, sem ntldr, sem pedig boot.ini. Ez utóbbi kettőt egyszerűen átmásolhatjuk, sőt a biztonság kedvéért akár áttehetjük az összes állományt az első Windows XP gyökérkönyvtárából a másodikéba.



Állományok: az első Windows XP rendszer főkönyvtárában láthatjuk a betöltéshez szükséges állományokat

A betöltő szektorral nem ilyen egyszerű a helyzet, hiszen ez nem egy állomány, amelyet másolni lehet, hanem a partíció első szektora. A Linux operációs rendszer *dd* parancsával ugyan átmásolhatnánk ezt a szektort az egyik partícióról a másikra, de ne tegyük! A partíció első blokkja ugyanis sajnos nemcsak az operációs rendszert betöltő kódot tartalmazza, hanem a fájlrendszer néhány fontos jellemzője is itt található, többek között a mérete is.

Így, ha különböző méretű partíciók között végezzük el a *dd*-vel a másolást, meglepődve fogjuk tapasztalni, hogy a második partíció ugyanolyan méretű lett, mint az első. Ez persze nem jelent igazi méretváltozást, egyszerűen a partíció méretét jelző információ lett hibás, ami azonnal kiderül például egy lemezellenőrzés futtatásával is. A probléma lényege, hogy a második Windows XP partícióján nincsen betöltő szektor, sem ntldr, sem pedig boot.ini. Ez utóbbi kettőt egyszerűen átmásolhatjuk, sőt a biztonság kedvéért akár áttehetjük az összes állományt az első Windows XP gyökérkönyvtárából a másodikéba.

A betöltő szektorral nem ilyen egyszerű a helyzet, hiszen ez nem egy állomány, amelyet másolni lehet, hanem a partíció első szektora. A Linux operációs rendszer *dd* parancsával ugyan átmásolhatnánk ezt a szektort az egyik partícióról a másikra, de ne tegyük! A partíció első blokkja ugyanis sajnos nemcsak az operációs rendszert betöltő kódot tartalmazza, hanem a fájlrendszer néhány fontos jellemzője is itt található, többek között a mérete is.

Így, ha különböző méretű partíciók között végezzük el a *dd*-vel a másolást, meglepődve fogjuk tapasztalni, hogy a második partíció ugyanolyan méretű lett, mint az első. Ez persze nem jelent igazi méretváltozást, egyszerűen a partíció méretét jelző információ lett hibás, ami azonnal kiderül például egy lemezellenőrzés futta-

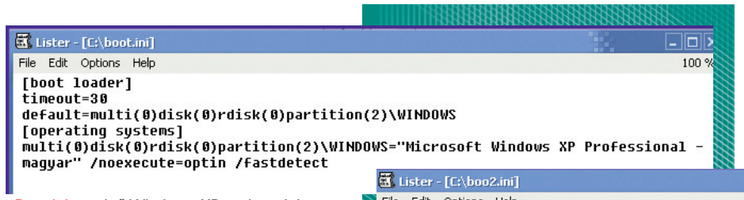
Jogi kételyek

Jogtisztelő felhasználókként, szeretnénk tisztán látni azzal kapcsolatban, nem ütközik-e bármilyen formában a joggal az a tény, hogy egy operációs rendszert két példányban telepítettünk a gépünkre. Ebben a kérdésben természetesen elsősorban a licencszerződés az irányadó. Sajnos azonban ez a szerződés nem ad egyértelmű iránymutatást a kérdéses problémával kapcsolatban. Az említett szerződésnek 1.1 pontja így szól: „Telepítés és használat. Ön jogosult a SZOFTVERT a SZÁMÍTÓGÉPEN egy példányban telepíteni, használni, elérni, megjeleníteni és futtatni.". Az 1.6 pont viszont azt mondja: „Biztonsági másolat. Ön jogosult a szoftverről egy példányban biztonsági másolatot készíteni. Ön az egy biztonsági másolatot kizárólag archiválás és a szoftvernek a számítógépre való újratelepítése céljára használhatja."

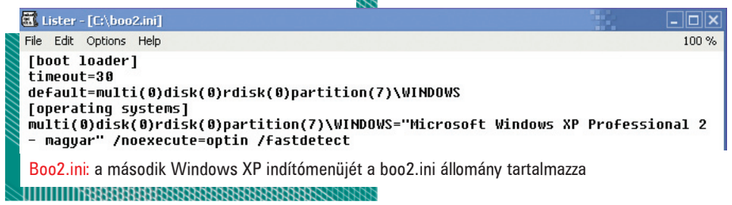
Ha csak az 1.1 pontot nézzük, akkor gondban vagyunk, hiszen az csak egy példányban engedi telepíteni a szoftvert. Igaz, hogy a többi kitételnek viszont megfelelünk, hiszen egyszerre mindig csak az egyik rendszert tudjuk elérni, használni és futtatni, nevezetesen azt, amelyiket a rendszerbetöltő programmal betöltöttünk és elindítottunk. Hogy a „megjeleníteni" fogalom pontosan mit takar egy operációs rendszerrel kapcsolatban, azt igazából nem is értjük.

Ott van viszont az 1.6 pont, amelynek értelmében mégis jogosan használjuk a másik rendszert, hiszen az tulajdonképpen egy biztonsági másolat, amelyet tekinthetünk archiválásnak is, ráadásul használhatjuk a szoftvernek a számítógépre való újratelepítésére is. Ezzel a ponttal tulajdonképpen az a baj, hogy nem egyértelmű, hogy a szoftvert tartalmazó adathordozóról vagy a feltelepített rendszerről készíthetünk-e biztonsági másolatot.

A kételyeinket tehát nem sikerült megnyugtatóan eloszlatni, a licencszerződés ehhez nem elegendő. Az intuíciónk azt súgja, hogy mivel egyszerre mindig csak az egyik példányt futtatjuk, kárt semmiképpen nem okozunk a szoftver készítőjének, tehát ilyen értelemben nem követünk el jogsértést. Ez a megérzés persze lehet hamis is, így ha biztosan nem akarunk a joggal összeütközésbe kerülni, a második rendszerünkre ne ugyanazt a példányt telepítsük, hanem egy másikat.



Boot.ini: az első Windows XP-t a boot.ini segítségével indítjuk



Boo2.ini: a második Windows XP indítómenüjét a boo2.ini állomány tartalmazza

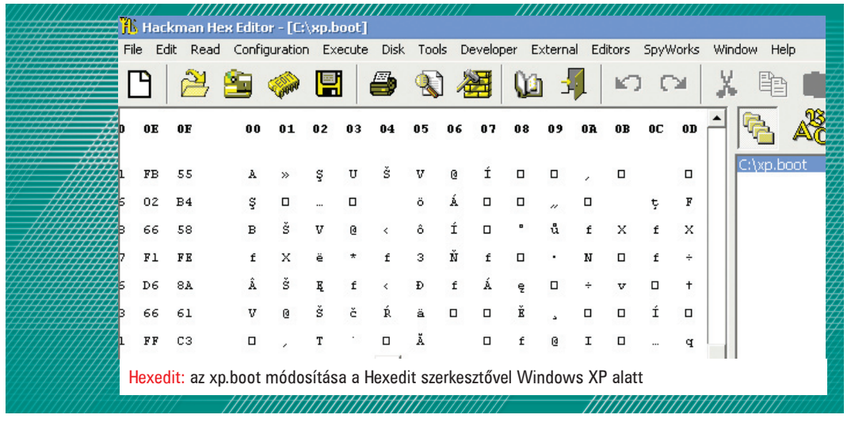
tásakor. Ráadásul nemcsak a fájlrendszer lett gyakorlatilag használhatatlan, a második Windows XP továbbra sem fog elindulni a grub menüből.

Ez persze nem szabad, hogy a kedvünket szegje, egyszerűen csak arról van szó, hogy ebben az irányban nem próbálkozhatunk tovább. Nézzük meg viszont alaposabban a grub dokumentációját, hátha találunk benne valami kapaszkodót. És valóban, amikor újra elolvassuk a chainloader opcióra vonatkozó részeket, azt láthatjuk, hogy nemcsak a +1 értéket adhatjuk itt meg, hanem a fájlnevet is. Úgy látszik, a grub készítője jó érzékkel tapintott rá arra, hogy nekünk éppen erre van szükségünk. Hiszen így az első Windows XP betöltő rekordját nem kell a második partícióra átmásolni, ezzel tönkre is téve azt, hanem kimásolhatjuk egy állományba, majd ebből az állományból indíthatjuk az operációs rendszert.

Ehhez használjuk a Linux *dd* parancsát a következő formában: *dd if=/dev/hda2 of=/xp/xp.boot bs=512 count=1*. Hogy a parancs működjön, ahhoz természetesen be kell töltenünk a Linux operációs rendszert, és fel kell csatolnunk a */dev/hda2*-n lévő FAT32 fájlrendszert az */xp* könyvtárba. Mit is jelent pontosan ez a parancs? Az első Windows XP-t tartalmazó partíció első szektorát bemásoltuk az azon a partíción lévő fájlrendszer gyökérkönyvtárába, mégpedig egy *xp.boot* nevű állományba. Ezzel a trükkel elértük, hogy a betöltő szektor tartalma megjelent az xp.boot állományban.

Most néhány újabb trükk következik. Hiába töltjük be ugyanis a grubbal az xp.boot állományt, az ugyanúgy az ntldr-t fogja meghívni, ami pedig a boot.ini alapján fogja elvégezni a betöltést. Módosítanunk kell tehát a betöltő rekordot, és az említett két állományt is. Ehhez valamilyen hexa szerkesztőre lesz szükségünk, ezekből ingyenes verziókat is találhatunk az interneten, méghozzá nagyon jókat.

Először töltsük be az xp.boot állományt a hexa szerkesztőbe, keressük meg benne az „ntldr” szót, majd javítsuk ki „ntld2”-re. Ügyeljünk arra, hogy a név hossza ne változzon, csak a tartalma. Majd másoljuk át az ntldr állományt egy ntld2 nevű állományba. Nyissuk meg ezt is a hexa szerkesztőben, ebben pedig keressük meg a „boot.ini” szöveget, és javítsuk át „boo2.ini”-re. Végül másoljuk át a boot.ini állományt a boo2.ini fájlba. Vigyázzunk arra, hogy az eredeti ntldr és boot.ini megmaradjon, és a gyökérkönyvtárban ugyanott legyen az ntld2 és a boo2.ini is. Ezután javítsuk ki a boot.ini-t, hogy az az első Windows XP-t indítsa egyedül, míg a boo2.ini a második XP indítását tartalmazza csak. Végül javítsuk ki a grub.conf menüt is úgy, hogy a második Windows XP chainloader opciója ne +1, hanem /xp.boot legyen.



Hexedit: az xp.boot módosítása a Hexedit szerkesztővel Windows XP alatt

A módosított grub.conf Windows XP rendszereket indító részlete a módosítás után a következő lesz:

```
title Windows XP
     unhide (hd0,1)
     rootnoverify (hd0,1)
     chainloader +1
     makeactive

title Windows XP 2
     unhide (hd0,1)
     rootnoverify (hd0,1)
     chainloader /xp.boot
     makeactive
```

Ha ez egy kicsit bonyolultnak is tűnik, a lényeg az, hogy működik, a grub képes egyetlen menüből az összes operációs rendszert, köztük a két Windows XP-t is elindítani.

Mielőtt hozzákezdenénk a második Windows XP testre szabásához, egy lényeges dologra még fel kell hívnunk a figyelmet. A telepítő a rendszerpartíció betűjelét automatikusan osztja ki, ezt megváltoztatni sem tudjuk. Így az első Windows XP rendszerünk továbbra is C: marad, a második pedig mondjuk megkapja az F: betűt, a partíciók sorában elfoglalt helye szerint. Ha tehát a második rendszert indítjuk el, ne feledjük, a Windows könyvtár, a *Program Files*, a *Documents and Settings* is az F: meghajtón lesz. Persze ennyi extra odafigyelést talán megér az, hogy van egy éles munkára mindig használható optimalizált, és egy bármikor összeomlasztható kísérleti Windows XP operációs rendszerünk. És talán mondanunk sem kell, hogy a módszer ugyanilyen séma szerint folytatható, és csak a rendelkezésre álló lemezterület, na meg a türelmünk korlátozhatja azt, hogy hány operációs rendszert telepítünk egymás mellé.

Szűcs János ■

IT.news
INFORMATIKA PONT

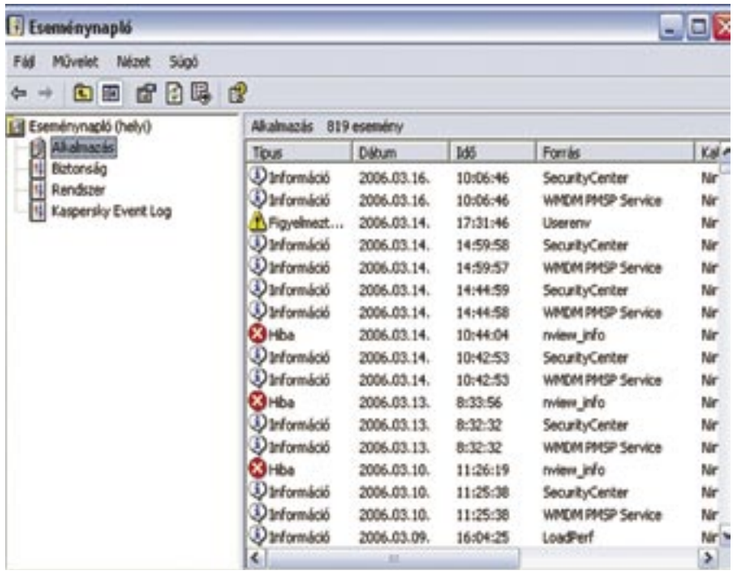
PROHARDVER - VOGEL BURDA ONLINE

http://ITnews.hu

Felügyeleti eszközök

A helyi számítógépet az MMC kezelõpult (konzol) segítségével közvetlenül vagy a hálózaton keresztül adminisztrálhatjuk. Cikkünkben ügyes fogásokat gyûjtöttünk össze a kezelõpulttal kapcsolatban.

Az XP felügyeleti kezelőpult (MMC konzol) nem adminisztrációs program, sokkal inkább olyan keretet kínál, amelyhez különböző menedzsment-eszközöket, úgynevezett beépülő modulokat adhatunk hozzá. Ezáltal a Management Console-on belül az eltérő programok egységes felületet használnak.



Eseménynapló: három napló, és még egy

Felügyeleti eszközök: konzolok készre konfigurálva

áll fenn –, az adott adminisztrációs részt egész egyszerűen beépülő modulként adhatjuk hozzá a konzolhoz.

Az MMC kezelőpult (indítása: *Start/Futtatás,* majd *mmc)* először teljesen üres, és fel kell tölteni a megfelelő beépülő modulokkal. A kezelőpult nem mindig jelzi ki a számítógépre telepített összes beépülő modult. Hogy mely eszközöket jeleníti meg, ez a konfigurációtól függ. Az eszközök adott csoportjánál ezért egy bizonyos konzolról beszélünk. Az eszközök egy másik csoportja egy másik kezelőpultot határoz meg. A konzol elvileg egy rugalmas vezérlőpult, amelyből több másolat is létezik, de mindegyik másolat csak azokat az eszközöket tartalmazza, amelyek egy bizonyos feladatra, illetve egy bizonyos felhasználó vagy a rendszergazda által meghatározott feladatokra szabottak.

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
» PROFI SZINT

Meglepõ sokrétûség

A tulajdonképpeni felügyeleti munkát a beépülő modulok végzik. Amennyiben egy olyan alkalmazás igényli a felügyeletet, amely nem a Microsofttól származik – nagyon sok szerveralkalmazásnál ez az eset

Előre konfigurált kezelõpultok indítása

A számítógép adminisztrálásakor elsőként az előre konfigurált konzolokat szoktuk használni. Ezekből egész csoportot találunk a Windows XP-ben, amelyek a *Start* menün keresztül, a *Vezérlőpult/Felügyeleti eszközök* pontja alatt érhetők el.

Itt valamennyi parancs egy előre konfigurált kezelőpultot indít el, amellyel valamelyik rendszertulajdonságot felügyelhetjük. Ilyen például az *Eseménynapló* vagy a *Szolgáltatások*.

A Felügyeleti eszközök konzoljait áttekintve bepillantást nyerhetünk az egyes beépülő modulok működésébe.

A készre konfigurált kezelőpultok bal oldalán látható konzolfa a rendelkezésre álló eszközöket tartalmazza kategóriákba rendszerezve. Ha itt egy programnévre kattintunk, a program tartalma megjelenik a kezelőpult jobb oldalán.

Az Eseménynapló pontra kattintva például a kezelőpult bal oldalán az Eseménynapló három kategóriája, a *Rendszer,* a *Biztonság* és az *Alkalmazás* jelenik meg (esetünkben pedig még a Kaspersky vírusölő program eseménynaplója). A három kategória bármelyikére kattintva az ablak jobb felében a hozzá tartozó eseménynapló bukkan fel.

Konzolok összeállítása és elküldése

Az MMC kezelőpultban az a legpraktikusabb, hogy a rendszergazda tetszés szerint bármennyi konzolt összeállíthat. Hogy az egyes kezelőpultok mely eszközöket tartalmazzák, ezt a rendszergazda szabadon határozhatja meg. Így alkalma nyílik arra, hogy egyes felhasználók részére speciális konzolokat állítson elő. Például egy olyan konzolt, amelynek segítségével ellenőrizhető a backup műveletek eseménynaplója. Vagy egy olyan felhasználó felügyeleti kezelőpultot, amelyet egy megbízható felhasználó rendelkezésére bocsáthat.

A *Kezelőpultgyökér* előhívására gépeljük be a *Start* menü *Futtatás* pontjában az *mmc* szöveget.

A kezelőpult bővítéséhez használjuk a *Fájl* menüben található *Beépülő modul hozzáadása/eltávolítása* parancsot. A *Hozzáadás* gombon keresztül a kezelőpult az általa is-

Konzol összeállítása: itt lehet új beépülő modulokat hozzárendelni

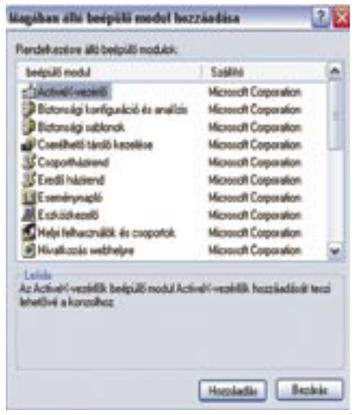
mert összes beépülő modult listába rendezi – a beépülő modulok mellett az MMC konzolba kiegészítőleg új mappák, hiperhivatkozások és ActiveX elemek is beépíthetők.

A beépülő modulok kiválasztása után a kezelőpultnak nevet is adhatunk. Így a konzol akár a *Szabó úr felhasználói felügyelete* nevet is kaphatja. A konzolt ikonnal is elláthatjuk. Mindkét funkciót a kezelőpult *Beállítások* menüpontja alatt érhetjük el, ahol még egy paramétert meg kell adni: miként működjön az elkészített kezelőpult? Az MMC szaknyelvben ezt konzolmódnak nevezzük. Ez az üzemmód megadja, hogy a felhasználó használat közben mit változtathat meg a kezelőpulton. A rendszergazda, illetve az a személy, aki a konzolt konfigurálja, megszabhatja tehát, hogy a felhasználó később a kezelőpultot megváltoztathatja-e vagy sem. A változtatások mértéke a konzolmódtól függ. A legnagyvonalúbb a *Kiadói mód,* mert ebben a kezelőpult tetszés szerint átkonfigurálható.

Mini-browser mód: a konzolban URL címeket is megnyithatunk

A már létező eszközök eltávolításától a további eszközök hozzáadásáig minden lehetséges. A legbiztonságosabb módban a felhasználó szinte semmit sem változtathat meg – a rendszergazda a kezelőpultot készre konfigurálja, és az így is marad.

A konzol *ActiveX* elemeket is tartalmazhat – a beágyazott ActiveX elemek révén a kezelőpulton belül az automatizálás összes lehetősége a rendelkezésünkre áll. Így például a konzolba a szinte az összes szá-



Beépülő modulok hozzáadása: az MMC kezelőpult kilistázza a rendelkezésre álló beépülő modulokat

mítógépre feltelepített *Microsoft Calendar Control* is felvehető, amely egy egyszerűen kezelhető naptárral gazdagítja a konzolt.

További – eredetileg valószínűleg nem tervezett – használati mód az MMC kezelőpult működtetése „mini-browserként", azaz mini böngészőként. A konzolban egy vagy több URL is beágyazható. Ezek azután kérés szerint a könyvtár struktúrája alapján sorba rendezhetők, illetve csoportosíthatók, az Internet Explorer *Kedvencek* mappájához hasonlóan. Az URL-ek egyikére kattintva megnyílik a kívánt weboldal a jobb oldali kezelőpult ablakban.

Az MMC kezelőpult használata mini böngészőként roppant praktikus: az ilyen konzolt például mailben elküldhető linklistaként használhatjuk. Ez azért lehetséges, mert a valamikor konfigurált kezelőpult fájlként van jelen a számítógépen. Ez azt jelenti, hogy az összes beállítás, valamint az összes konzolon belüli eszköz (például információ arról, hogy mely eszközök jelenjenek meg a kezelőpultban) ebben a fájlban található. A fájlt tehát el lehet küldeni, és a címzett használhatja is. Így egyszerűbb a feladatok delegálása a hálózaton belül. A kezelőpult ugyanígy az internetcímek *Kedvencek* listájának megőrzésére is használható. ■

Gmail-biblia

A Gmail napjaink egyik legígéretesebb webes levelezõrendszere. Cikkünkben bemutatjuk, hogyan helyezhetjük át teljes levelezésünket a Google e-mail erõmûve alá.

A *Gmail* használatánál az első problémák egyike, amibe belefuthatunk, hogy az e-mail kliensprogramok többségével ellentétben nyitva kell tartanunk a böngészőt ahhoz, hogy lássuk, mikor érkezik új levelünk. Ez azonban még fülezett böngészőt használva is bosszantó lehet. Persze, ügyesen – egy értesítő segédprogram alkalmazásával – kiküszöbölhetjük ezt a jelenséget.

Ezt Windows alatt többféleképpen is megoldhatjuk. A legkézenfekvőbb a *Google Gmail Notifier* használata, amely a rendszertálcára ül egy kis boríték képében, és onnan értesít, ha üzenetünk érkezik. A program letölthető a *http://toolbar.google.com/gmail-helper* címről, de lemezmellékletünkön is megtalálható. Eme ügyes eszköz nemcsak Windows, hanem Mac alatt is használható.

POP-beállítás: a helpben megtaláljuk a beállításokat az egyes levelezőkliensekhez

A *Mozilla*-alapú böngészőkhöz a *http://nexgenmedia.net/extensions/* címről tölthetünk le egy kezes kis programot, amely a böngésző fejlécében foglal helyet, és értesít új levél érkezésekor.

Linux alá a *Mail Notification* ajánlott *(http://www.nongnu.org/mailnotify/)*, de akár a *Wmgmailt* is használhatjuk *(http://osx.freshmeat.net/projects/wmgmail)*.

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
» KÖZÉPHALADÓ SZINT

Alapértelmezett levelezőkliens

A következő lépésben arról kell gondoskodnunk, hogy amikor a *Levél küldése* linkre kattintunk valamely weboldalon, ne az alapértelmezett levelezőkliens, hanem a Gmail nyíljon meg Windows alatt (vagyis a Gmail legyen az alapértelmezetten megnyíló levelező). A már említett *Google Gmail Notifier* ezt is megteszi helyettünk, amikor telepítjük. Ha akarjuk, a *G-Mailto*-val is elvégeztethetjük ezt a műveletet *(www.rabidsquirrel.net/G-Mailto)*.

Linux alatt már nehezebb dolgunk van, egyelőre ugyanis nem akad olyan szoftver, amely meg tudná oldani az átirányítást, kivéve egy kizárólag Mozilla-alapú böngészők alatt működő bővítményt *(WebMailCompose, http://jedbrown.net/mozilla/extensions/#webmailcompose)*. OS X alatt a *GMailStatus* szolgálja e nemes célt, amely a *http://gu.st/code/gmailto/* címen érhető el.

A levelezés importálása Gmailbe

Ezután következzék egy igazán nagy lépés: teljes levelezésünk áthelyezése Gmail alá. A Gmailnek nincs importáló funkciója, így egy külső alkalmazást kell használnunk erre a célra. Ennek a neve *Gmail Loader.* A programot a *www.marklyon.org/gmail/default.htm* címen találjuk. Windowsos, OS X-es és linuxos verziója egyaránt akad. A szerző, *Mark Lyon* saját instrukciói *(www.marklyon.org/gmail/instruction.htm)* megfelelnek. A folyamat kissé munkás, lássuk tehát, mit kell tennünk.

POP beállítása a Gmailben

Jelentkezzünk be a Gmailbe, és kattintsunk a Beállítások menüpontra a képernyő jobb felső részén. Ha megnyílt az ablak, kattintsunk az Átirányítás és POP linkre (felül található). A szükséges beállításokat minden egyes levelezőprogramhoz a következő címen találjuk: http://gmail.google.com/support/bin/answer.py?answer=12103.

1. Keressük meg, hogy hol található a levélfájl, és milyen típusú. A „rejtekhelyet" általában az általunk használt alkalmazás beállításai között lelhetjük fel.

2. Miután pontosan megállapítottuk, hogy hol a kérdéses fájl, indítsuk el a Gmail Loadert.

3. Az alapértelmezett beállítás SMTP szerverre a *gsmtp57.google.com,* amely a legtöbb felhasználó esetében jól működik. Ha azonban internetszolgáltatónk blokkolja a más szerverek felé kimenő mailt, akkor állítsuk be saját SMTP szerverünk adatait.

4. A *Find* gomb lenyomása után keressünk rá a levélfájlra, majd határozzuk meg a típusát. (Outlook használata esetén lásd alább a megoldást). Ha nem tudjuk, milyen formátumot használ a levelezőnk, a Google segítségével kideríthetjük (a keresőmezőbe írjuk be: mail format <alkalmazásunk neve>).

5. Ezután meg kell adnunk az általunk küldött üzenetek fajtáját. A *Mail I Received* opciót választva az üzenetek a *Beérkezett levelek* közé kerülnek, a *Mail I sent* opciót választva az *Elküldött levelek* közé.

6. Végül írjuk be a teljes gmailes címünket. Ezután már csak a *Send to Gmail* gombra kell kattintani, és megindul üzeneteink komótos átküldése.

Webcímek

Gmail Notifier – http://toolbar.google.com/gmail-helper
Gmail Notifier (Firefox bővítmény) – http://nexgenmedia.net/extensions/
Mail Notification – http://www.nongnu.org/mailnotify/
WMG mail – http://osx.freshmeat.net/projects/wmgmail
G-Mailto – www.rabidsquirrel.net/G-Mailto
WebMailCompose – http://jedbrown.net/mozilla/extensions/#webmailcompose
GMailStatus – http://gu.st/code/gmailto/
Gmail Loader – www.marklyon.org/gmail/default.htm

Gmail billentyûkódok

Gomb	Parancs	Mit csinál?
c	Levélírás	Új levél írása. A Shift+C lenyomásával új ablakban írhatunk levelet.
/	Keresés	A keresõdobozban kezd villogni a kurzor.
k	Frissebb beszélgetésre ugrik	A beszélgetések között válogathatunk. Az Entert lenyomva megnyithatjuk a kijelölt beszélgetést.
j	Régebbi beszélgetésre ugrik	A beszélgetések között válogathatunk. Az Entert lenyomva megnyithatjuk a kijelölt beszélgetést.
n	Következõ üzenet	Megnyitva egy beszélgetést, a következõ üzenetre ugrik. Enterrel pedig megnyithatjuk azt.
p	Elõzõ üzenet	Megnyitva egy beszélgetést, az elõzõ üzenetre ugrik. Enterrel pedig megnyithatjuk azt.
Enter	Megnyitás	Megnyithatunk vele beszélgetést, üzeneteket.
u	Visszaugrás a beszélgetések listájára	Frissíti az oldalt, és visszatér a beérkezõ levelekhez.
y	Archiválás	Automatikusan eltávolítja az üzenetet vagy beszélgetést az adott listáról.
x	Beszélgetés kijelölése	Bejelöl egy beszélgetést, amelyet azután archiválhatunk, címkével láthatunk el és így tovább.
s	Csillagozás	Csillagozni vagy csillagot elvenni egy beszélgetés vagy levél elõl.
!	Spamnek nyilvánítás	Az üzenetet spamnek nyilváníthatjuk, és eltávolíthatjuk az üzenetek közül.
r	Válaszlevél	Válasz az üzenet küldõjének.
f	Továbbítás	Az üzenet továbbítása. A Shift+F lenyomásával új ablakban továbbíthatjuk az üzenetet.
Esc	Kilépés a beviteli mezõbõl	A beviteli mezõ elhagyása.

A Beérkezett leveleknél változik a beérkezés időpontja, de a leveleket megnyitva az eredeti időpont is megállapítható. Az *Outlookból* való importálás további trükköket igényel. Ehhez először importáljuk az Outlook leveleket az *Outlook Expressbe,* majd *Thunderbirdbe*. Így megkapjuk az igényelt *mBox* típusú állományt.

Turbo Gmail

Most, hogy beépítettük a Gmailt a napi használatba, és átköltöztettük a levelezésünket, megmutatjuk, hogyan használhatjuk profin a Gmailt. A billentyűkódok komoly segítségünkre lehetnek a program kényelmes és gyors használatában. Ezek megtanulása tehát felettébb kifizetődő, hiszen le se kell vennünk a kezünket a billentyűzetről a levelek, válaszok nézegetése, írása közben. A billentyűkódok aktiválása a következőképpen történik: menjünk a *Beállítások* linkre, majd engedélyezzük a billentyűkódokat, és mentsük el az új beállítást.

Most már használhatjuk is őket! Nyomjuk le próbaképpen a c gombot. Erre megnyílik a *Levélírás* ablak, ahol először adjuk meg a címzettet, majd nyomjunk a *Tab* gombra, adjuk meg a *Tárgyat,* majd még egy Tab gomb, és már írhatjuk is a levelet. Ha végeztünk, ismét Tab, majd *Enter* – és a levelet el is küldtük. A többi gombot lásd fenti részletes táblázatunkban.

Címzés és szűrés

A régebbi levelezőrendszerek jellemzője volt a „pluszos címzés" lehetősége. Ez a funkció a Gmailben is működik, és néha rendkívül hasznos lehet. Ez dióhéjban annyit tesz, hogy egy + jel alkalmazásával bármilyen kommenttel elláthatjuk az e-mail címet. Például az aron.csondes+megjegyzes_a_munkahoz@gmail.com cím ugyanúgy működik, mint az aron.csondes@gmail.com. Pusztán arra kell figyelnünk, hogy a + után nem tehetünk szóközt és @ jelet. A pluszos címzés remek eszköz arra, hogy szűrhessünk, hiszen ugyanarra a Gmail címre számtalan változatot készíthetünk – így más-más címmel léphetünk fel a levelezőlistákra, könnyen nyomon követhetjük, melyik címünk került spammerekhez, és ezeket a szűrők segítségével válogathatjuk…

Még egy apró megjegyzés a címzéssel kapcsolatban: ha olyasvalakinek küldünk levelet, aki ugyancsak gmailes fiókot használ, nem szükséges a @gmail.com utótagot hozzábiggyesztenünk a címhez, elég a cím első része – az üzenet így is sikeresen megérkezik.

Gmail Loader: a teljes levelezés áthelyezése sem ördöngösség

Végrehajtható fájlok küldése

Amikor e-mailt kapunk egy olyan címről, amely nem @gmail.com-ra végződik, a Gmail megnézi, csatolva van-e hozzá végrehajtható fájl (pl. .dll, .exe, .vbs és így tovább). Ha valaki ilyen üzenetet küldene, azt a Gmail visszapattintja. Ugyanez vonatkozik a ZIP fájlokra is: a Gmail átfésüli őket, és a visszadobja a mailt, ha ilyet talál bennük. Érdekes viszont, hogy a többi tömörített formátumot (RAR, ACE) nem vizslatja át, hanem szabadon átengedi.

Ha külsős címről akarnánk gmailes címre végrehajtható fájlt küldeni, alkalmazhatjuk a régi, bevált trükköt: egyszerűen nevezzük át a fájl kiterjesztését olyasmire, amit a Gmail átenged (pl. jpg-re) – a levél kézhez kapása után már csak át kell írni a kiterjesztést az eredetire…

Csöndes Áron ■

Halk adattárolás

A merevlemez okozta rezonanciára háromféleképpen reagálhatunk: csendben tűrjük, drága pénzért zajcsökkentő berendezéseket veszünk, vagy magunk építünk egy ilyet. Az utóbbi megoldáshoz adunk tanácsokat.

Szerencsére a ma forgalomba kerülő meghajtók többségének mechanikája igazán csendes, ám még a leghalkabb merevlemez is képes az őrületbe kergetni tulajdonosát: a rezonancia ellen ugyanis nehéz védekezni. De vajon mi is okozza a hol fémes zörgés, hol mély búgás formájában jelentkező zajt? A legtöbb esetben a merevlemez rögzítésére szolgáló keret a felelős a kellemetlen hanghatásokért. Néha elég, ha jobban meghúzzuk a csavarokat, de sokszor ez sem segít – konstrukciós hiba vagy hanyag kivitelezés miatt lehetetlen megszüntetni a zavaró hangokat. Ilyenkor persze vásárolhatunk több ezer forintos, néha teljesen hatástalan kiegészítőket, de érdemes körbenézni a lakásban, hátha valamelyik fiókban „lapul” a megoldás.

1 » Alapanyagok

Legnagyobb mennyiségben a minden háztartásban megtalálható hungarocellre lesz szükségünk. Kb. fél m^2 kell a barkácsoláshoz, amit könnyen elő lehet teremteni az elektronikai és egyéb háztartási eszközök csomagolásából. Érdemes puha, enyhén összenyomható hungarocellt használni, jobb a zajelnyelő képessége. A lehető legjobb rezgéscsökkentés érdekében vékony dekorgumit is használni fogunk. Ezzel a lista végére értünk, tehát egy tipikusan olcsó megoldásról lesz szó.

2 » Vágási vonalak

Már a tervezésnél el kell dönteni, hogy milyen elvárásokat támasztunk az építendő HDD rekesszel szemben. Ha például melegedő meghajtót szeretnénk rezonanciamentessé tenni, akkor ventilátoros hűtésről is gondoskodni kell, ha pedig gyakran szedjük ki a 3,5”-os egységet a helyéről, akkor könnyen szétszerelhető házat kell fabrikálnunk. Az általunk készített típus mindkét igényt kielégíti.

Fontos, hogy a rekesz alapja a merevlemeznél mindegyik irányban legalább 2 centivel hosszabb legyen, mivel csak így marad hely a legtöbb esetben 2 cm vastag ventilátor rögzítésére, és így tudjuk felragasztani az oldallapokat. A fedőlap paraméterei tökéletesen megegyeznek az alaplap méreteivel. Az oldallapok hossza az alap-, és fedőlap hosszával egyezik meg, magasságuk az alkalmazott ventilátor méretétől függ, 8 centis ventilátor esetén például értelemszerűen 8 cm lesz a magasság. Szükség lesz még egy vékonyabb hungarocell hasábra is, ami megakadályozza, hogy a merevlemez esetleg kipottyanjon a keretből, ha netán megutaztatnánk a számítógépünket. 2–3 centis szélesség bőven elég, ennél szélesebb csík már zavarná a szabad légáramlást. Hossza a hungarocell alaplap szélességétől és az oldallapok vastagságától függ, a rekesz összeállítása után kell lemérni a szükséges hasábméretet.

A vágási vonalakat filctollal, vonalzó segítségével célszerű berajzolni. Nem érdemes túl nagy ráhagyással dolgozni, a hungarocellt ugyanis könnyű precízen vágni.

3 » Hungarocell vágása

A hungarocellt könnyű vágni – ez a kijelentés azonban csak akkor igaz, ha megfelelő szerszámmal végezzük a műveletet. Hagyományos konyhakéssel, ollóval és tapétavágóval is lehet próbálkozni, de ezek többsége roncsolja az anyag szélét, így csúnya, egyenetlen felületet kapunk. Ezzel szemben a dekopírfűrésszel másodpercek alatt tökéletesen egyenes darabokat lehet vágni, teljesen sima vágási felülettel, így mindenkinek e modder alapszerszámot javasoljuk a hungarocell szeleteléséhez.

Szintén hasznos tanács, hogy a vágási műveleteket még véletlenül se a lakásban végezzük, ugyanis nagy mennyiségű, szándékosan a szőnyeg felé mozgó reszelék keletkezik.

A dekopírfűrészt nagy fordulatszámon járassuk, és gyors mozdulatokkal dolgozzunk – ekkor lesz a lehető legsimább a vágási felület. A szeletelés közben fordítsunk nagy figyelmet arra, hogy a fűrészlap pontosan merőlegesen álljon a munkadarabra, ellenkező esetben komoly bajban leszünk a ragasztás során – a ferde élek miatt nem fognak rendesen illeszkedni a lapok. Ha valamit nem sikerült tökéletesre szabni, akkor célszerű gyorsan egy újat rajzolni és azt kivágni, ugyanis a legtöbb esetben a pár milliméteres eltérések korrigálására irányuló törekvések csak tovább rontanak a helyzeten.

4 » Ragasztás

Ha sikerült mind a négy lapot kivágni, akkor már túl is vagyunk a nehezén, csak a ragasztás van hátra. Először az alaplapra kell felragasztani a két oldallapot. Használhatunk hagyományos ragasztót is, a ragasztópisztoly azonban sokkal gyorsabb és kényelmesebb megoldás, előnyeiről a korábbi barkácsolások során már írtunk. A ragasztáskor figyeljünk a pontos illesztésre, valamint arra, hogy egyenletesen nyomjuk oda az oldallapokat az alaphoz, megvárva a teljes száradást. Mivel a hungarocell enyhén összenyomható, így ha nem egyenletesen nyomjuk mindenhol, könnyen előfordulhat, hogy az oldallapok nem lesznek merőlegesek az alaplapra.

Még a fedőlap ragasztása előtt kell a dekorgumit az alapra ragasztani. A gumiból célszerű akkora darabot vágni, hogy az alap egész belső felületét kitöltse. A fedőlap ragasztása precízen levágott és illesztett oldallapok esetén nem jelenthet problémát. Fontos tudni, hogy a ragasztópisztoly „nyálkája” nagyon gyorsan szárad, így sietni kell a darabok egymásra helyezésével.

5 » Végső simítások

Pontos vágás és ragasztás esetén a ventilátor tökéletesen belepasszol a hungarocell keret egyik nyílásába, de biztonságos rögzítésére használhatjuk a ragasztópisztolyt is. A merevlemezt a másik nyíláson tudjuk behelyezni. Annak érdekében, hogy magától még véletlenül se tudjon távozni a merevlemez a keretből, szükség lesz a már említett hungarocell hasábra is, amelyet most már könnyen elkészíthetünk, hiszen pontosan meg tudjuk mérni, hogy mekkora a két oldallap közötti távolság a hátsó nyílásnál. Ezt a darabot nem ragasztjuk, hiszen fontos, hogy bármikor eltávolítható legyen – így tudjuk egyszerűen cserélni a meghajtót. Alapos munka esetén e hasáb nem igényel semmilyen rögzítést, a két oldallap erősen közrefogja. A biztonság kedvéért mindkét oldalról egy-egy gombostűvel is fixálhatjuk.

6 » Beszerelés

A merevlemezt kábeleinek bekötése után helyezzük a hungarocell keretbe, majd rögzítsük a „biztonsági hasábot” is. Az elhelyezés már a számítógépház felépítésének, valamint az általunk készített keret méretének a függvénye. A legtöbb PC esetében a ház alján, a meghajtórekeszek alatt van hely a zajcsökkentő doboz elhelyezésére. Ha sokat cipeljük a gépet, akkor érdemes a hungarocell keretet is rögzíteni, a legkézenfekvőbb megoldás ragasztópisztollyal a ház aljához erősíteni. Ennek az eljárásnak az előnye, hogy később bármikor eltávolítható, mégis erősen tart. Sok számítógépháznál a kihasználatlan 5,25” meghajtók helyére is berakható a „keret”.

7 » További ötletek

Mivel a fehér hungarocell nem minden házban mutat jól, akár le is lehet festeni, vagy belső világítással is el lehet látni. A dekorgumiból pedig apró csavaralátéteket lehet vágni, amellyel az optikai meghajtók vagy a ventilátorok rezonanciáját lehet csökkenteni.

Bár végtelenül egyszerű tákolmányról van szó, a hatásfokát sok gyári berendezés is megirigyelheti. A hungarocell és a dekorgumi együttesen teljesen megszünteti a rezonanciát, ráadásul a félig zárt felépítésből adódóan még a merevlemez általános zajszintjét (motorzaj és „seekelés”) is csökkenti, miközben nem feledkezik meg a hűtésről sem.

Rábay Andor ■

Kellékek és költségek

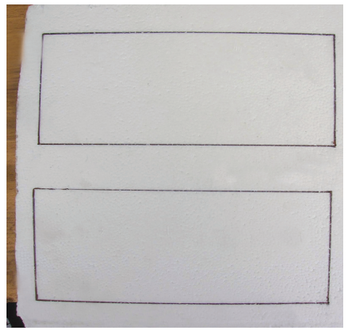
DEKORGUMI: 150 forint. A4-es kiszerelésben lehet vele találkozni, főleg dekorációs és hobbiboltokban.

RAGASZTÓPISZTOLY: 500 forint. Barkácsboltokban, nagyobb szupermarketekben is kapható, a legolcsóbb típus is kiváló.

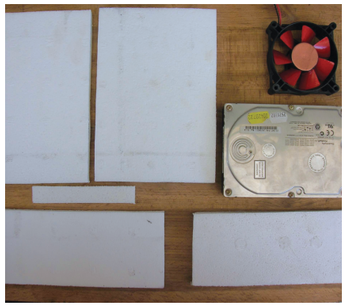
DEKOPÍRFŰRÉSZ: 2000 forint. A legolcsóbb készülék is tökéletesen megfelelő.

VENTILÁTOR: kb. 800–2000 forint. Nem feltétlen eleme az összeállításnak, de egy merevlemez környékén sosem árt a hűtés.

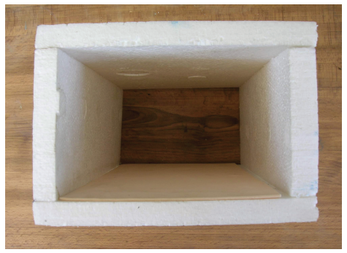
HUNGAROCELL, VONALZÓ, FILCTOLL, GOMBOSTŰ



Amikor még minden egyszerűnek tűnik: az első jelölések

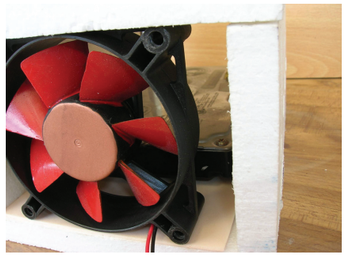


Csendélet vágás után: a teljes szereplőgárda felsorakozott

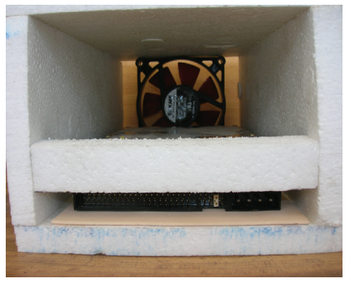


A ragasztásnak vége: már látni a fényt a doboz végén

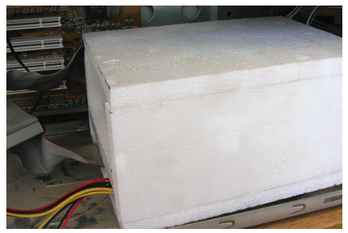
Az első biztonsági elem: mobil sorompó



A második biztonsági elem: egy – igencsak ismerős – ventilátor



Minden a helyén: már csak a beszerelés van hátra



Kész a hangtompító: a tok anyaga és helye is remek érv az aktív hűtés mellett

Figyelem!

Az ismertetett eljárások némelyike garanciavesztéssel jár, így a módosítást mindenki csak saját felelősségére, kellő szaktudás birtokában végezze! A CHIP magazin az esetleges károkért nem vállal felelősséget!

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
» HALADÓ SZINT

Mr. Altavista

Szükségünk van egy információra? Mi sem egyszerûbb... Csak beütjük az éppen egyeduralkodó keresõ címét (ez most a Google), és máris özönlenek képernyõnkre a találatok. De vajon eszünkbe jut-e valaha, hogy kinek is köszönhetjük mindezt?

Szomorú aktualitás: tragikus hirtelenséggel elhunyt *Paul Flaherty*, az úttörő *AltaVista* keresőjének ötletgazdája és egyik fejlesztője. Flaherty 42 évesen távozott el, halálát szívinfarktus okozta, amely belmonti (Szilícium-völgy, Kalifornia) otthonában érte március 16-án. Jelen írásunk tehát, amellett hogy ebben a hónapban is bemutat egy IT-legendát, egyúttal tisztelgés is Mr. Flaherty emléke és életműve előtt.

Bármilyen meglepő, a szinte már mindennapossá vált *Google* vagy *Yahoo* és egyéb webes keresők röpke tizenkét évvel ezelőtt még nem léteztek. Pedig internet már akkor is volt, sőt weboldalak is voltak szép számmal… Hogyan is kerestünk kicsivel több mint tíz évvel ezelőtt? Nos, az élet nem volt ilyen egyszerű… A fiatalabb generáció tagjai valószínűleg már nem is emlékeznek az akkori megoldásokra, például a *Gopherre* – a 90-es években ez volt a legjobbnak tűnő eljárás a keresésre. A Gopher nem volt más, mint egyetemi és kormányzati adatbázisok „összekapcsolása”, egy mai szemmel már ósdinak tűnő, csak szövegek megmutatására szolgáló kliens (Gopher-szoftver) segítségével. Az egész eljárás, valamint a kliens felülete is erősen hasonlított a hírcsoportokon belüli keresgéléshez (hasonlóan kaotikus is volt). Az internet hőskorában tehát ha meg akartunk találni valamit, akkor vagy könyvjelzőinkre és innen-onnan kiderített webcímeinkre támaszkodhattunk, használhattuk a Gophert, a hírcsoportokat, illetve az ilyen-olyan kezdetleges (nem indexelésen alapuló) keresőket. Elvetemültebbek próbálkozhattak a Lynxen és telneten elérhető webcímadatbázisokkal… Hát tényleg nem volt rózsás a helyzet.

Így nézett ki: az első AltaVista 1995-ben

Kereső születik

Paul A. Flaherty Milwaukee-ban született, egy ötgyerekes családban. Minnesotában nőtt fel, és a Stanford Egyetemen szerzett elektromérnöki diplomát 1994-ben. Mint fiatal szoftvermérnök érkezett a Szilícium-völgybe, tele nagyravágyó tervekkel és elképzelésekkel – de hát ezzel mindenki így volt akkoriban. A számítástechnika és az internet a hőskorát élte, lehetett érezni, hogy valami készül, valami van a levegőben. Flaherty 1994-től kutatómérnökként dolgozott a *Digital Equipment Corporation* nevű cégnél Palo Altóban. A legenda szerint az ötlet éppen a Gopher kapcsán született: Paul és két kollégája ebéd közben buzgón vitatkozott arról, vajon mi is lesz a Gopher és egyáltalán az internetes keresés és adatgyűjtés jövője. Flaherty azon a véleményen volt, hogy az akkori eljárások zsákutcának fognak bizonyulni (főleg mivel a Gopher akkoriban már nem volt képes megbirkózni a hihetetlen sebességgel gyarapodó, a mai értelemben vett grafikus weboldalakkal).

Így született tehát az ötlet: mi lenne, ha az interneten található összes (vagy legalábbis majdnem összes) weboldalt egy hatalmas indexbe, azaz adatbázisba gyűjtenék össze, majd később ezen az indexen belül lehetne keresni. Az ötletet hamarosan tettek követték… Akkor még nagyon fiatal volt a világháló, hiszen azt mindössze négy évvel azelőtt alkotta meg *Tim Berners-Lee*, a svájci *CERN* munkatársa. A linkgyűjteményeken és a már emlegetett „hörcsögön” kívül még semmi sem segítette a netezők dolgát az online anyagok közötti eligazodásban. Az indexelés tehát forradalmi ötletnek tűnt, meg kellett azonban birkózni egy elég nagy problémával, nevezetesen azzal, hogy miként is jöjjön létre ez a bizonyos index.

A megoldandó probléma igen nagy volt: hogyan gyűjtsék össze az interneten található több millió oldalt, azok tartalmát és címeit? Paul egy nagyon egyszerű, ám forradalmi ötlettel állt elő: mi lenne, ha írnának egy olyan szoftver, ami gyakorlatilag „végigjárja” az internetet, megnéz minden weboldalt, kigyűjti róluk az információkat, majd ezeket az adatokat elküldi a keresőadatbázisba. Így született az első keresőrobot, amit Flahertyék egyszerűen csak *botnak* (a robot szóból) neveztek el.

A keresőbot meglátogatja a weblapokat, „elolvassa” őket, és követi a más oldalakra mutató linkek útját. Annak érdekében, hogy az adatbázis aktualizált legyen, bizonyos időközönként a robotok visszatérnek a weboldalakra, és megnézik, történt-e változás.

A következő fázisban a robotok összegyűjtik, más szóval indexelik a találataikat, kereséseik eredményét. Összegyűjtik, besorolják egy hatalmas katalógusba (index), azaz „szövik a hálójukat”. Ha egy oldal megváltozik, az automatikusan bekerül a katalógusba – így módosul folyamatosan és dinamikusan a tartalom.

Mindebből a felhasználó csak annyit lát, hogy amikor rákeres egy adott témára, akkor a szoftver átvizsgálja és megszűri a katalógusban lévő weboldalak millióit a találati lista felállításához, majd automatikusan rangsorolja a találatokat, a szerint legrelevánsabb, leginkább a tárgyhoz tartozó szempontok alapján, és ennek eredményeként jelenik meg monitorunkon a találati lista. Egyszerű és nagyszerű…

A Flaherty által kifejlesztett folyamat neve hivatalosan *spidering* (az angol spider, azaz pók szóból), és olyannyira jól működik, hogy manapság is ezt használja minden kereső: a Google például ugyanúgy indexel a robotjai segítségével, mint ahogyan azt tizenkét évvel ezelőtt az Altavista tette.

Paul tehát megálmodta a hatalmas indexet, kitalálta a keresőrobotokat, majd pár hónappal később a Digital segítségével elindította az AltaVistát, a világ első internetes keresőjét. Az AltaVista 1995 decemberében vált nyilvánosan elérhetővé, pár hét múlva pedig már napi több millió keresést futtatott, ezzel is bizonyítva, hogy az internetezők már ki voltak éhezve az információkhoz jutás új módjára. Ekkoriban az AltaVista még a Digital kísérleti projektjeként működött az *altavista.digital.com* címen, ám hamarosan olyan népszerű lett (és persze üzleti vállalkozásnak sem volt utolsó), hogy 1999-ben önálló cégként szervezték újjá. (A Digitalból kiválva ekkor jött létre a mindenki által ismert AltaVista, az azóta már legendássá vált www.altavista.com cím alatt.) Az addig a technológiai stratégiáért felelős igazgatóként dolgozó Flaherty pedig 2000-ben vált meg a cégtől, és üzleti tanácsadással kezdett foglalkozni.

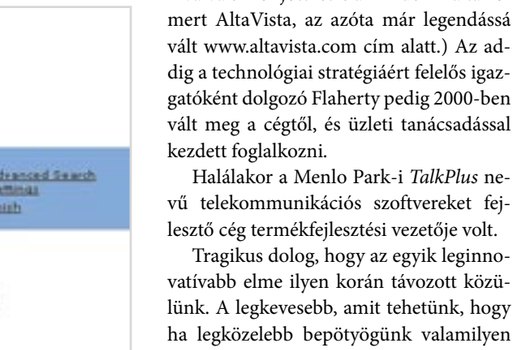
Halálakor a Menlo Park-i *TalkPlus* nevű telekommunikációs szoftvereket fejlesztő cég termékfejlesztési vezetője volt.

Tragikus dolog, hogy az egyik leginnovatívabb elme ilyen korán távozott közülünk. A legkevesebb, amit tehetünk, hogy ha legközelebb bepötyögünk valamilyen kulcsszót a Google-ba vagy valamilyen más keresőbe, akkor megfordul a fejünkben, hogy mindezt Mr. Flahertynek köszönhetjük. És tényleg köszönjük, Paul!

Kazári Csaba ■

Nyílt forráskód

A Gopher szó, amelynek magyar megfelelője hörcsög vagy pocok, 1991 áprilisától új jelentést nyert. Így nevezték el a University of Minnesota programozói programcsomagjukat, amellyel belső egyetemi információs rendszerüket (CWIS-Campus Wide Information System) létrehozták. Később a GOPHER „elárasztotta” a világot, és az interneten keresztül ma már több ezer szerver adatai kérdezhetők le. A Gopher egy elosztott szöveges adatbázis-kezelő, kliens-szerver elven működő rendszer. Az információk, többnyire szöveges dokumentumok, az internet legkülönbözőbb szerverein helyezkednek el. A kliens programot futtató felhasználó egy egységes menürendszert lát, a menüpontok között válogat, így különböző indexállományok segítségével egyszerre tud a szervereken keresni. A kiválasztott dokumentumokat azután a rendszer, a Gopher névhez híven, mint egy hörcsög begyűjtötte és letöltötte a megfelelő gépekről.

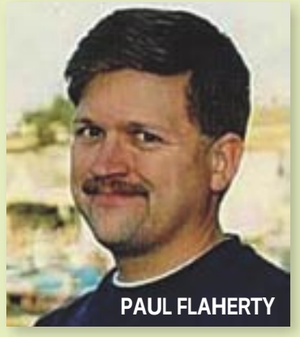


Weboldala túlélte: Flaherty website-ja létezik, bár egyes hivatkozások már nem élnek benne

Az Altavista napjainkban: a Google egyeduralma miatt már alig használja valaki

IT-legendák

„Az alapötlet egyszerû: fogjuk az összes weboldalt, ezeket jegyzékbe vesszük, és tartalmukat kereshetõvé tesszük... Csak még azt nem tudom, hogy hogyan.”



Gólt bárki rúghat

350 csapat, amelynek tagjai mind-mind kiváló focisták, s világbajnokság keretében mérik össze tudásukat. Mire Olvasónk kézbe veszi lapunkat, már győztest is avattak – ezúttal azonban nem az „igazi” foci-vb-rõl van szó.

Foci-vb, Németország, június 14–20. Nem, nem tévedés, valóban jó az időpont, ugyanis egy másik világbajnokságról van szó, amelynek résztvevői, bár focisták, valójában nem emberi lények. 40 ország 350 robotfoci-csapata mérkőzött Brémában a világbajnoki címért – lapunk nyomdai átfutása miatt az eredményekről még nem számolhatunk be.

Négylábúak ligája

Bár a robotfoci-vb a legkülönfélébb robotok seregszemléje, a közönség vitathatatlan kedvencei a focizó robotkutyák. Ennek oka nem utolsósorban az, hogy a robotkutyusok képesek futni és rúgni, más ligákból származó csoporttársaikkal ellentétben, akik kerekeken gurulnak a játéktéren keresztül, és rugók, sűrített levegő vagy mágnes segítségével próbálják a kapuba lőni a labdát.

A robotfocival foglalkozó tudósok számára a „négylábúak ligájának” különlegessége az egységes hardverplatform. Itt az informatikusok elemükben vannak: a foci számukra az ideális út arra, hogy továbbfejlesszék a gépek mesterséges intelligenciáját. Hiszen a győzelem vagy a vereség – eltekintve egy cseppnyi szerencsétől – kizárólag a szoftveren múlik.

„Az emberek automatikusan kikapcsolják azt, ami nem fontos a számukra, egy robotnak viszont célirányosan ki kell szűrnie ezt” – magyarázza a Brémai Egyetem Informatikai Technológiai Központjának docense. Mivel egy gép nem képes gondolkozni, az embernek kell beleképzelnie magát a gép helyzetébe. A robotok észlelési képessége mindenekelőtt a képelemzésen alapul: a sípszót követően teljesen autonóm módon kell mozogniuk a játékmezőn, közben a lehető legpontosabban kell lokalizálniuk a helyüket, a többi játékos mozdulatait, valamint követniük kell a labdát, és arra megfelelő módon kell reagálniuk. Amennyiben a robot meghatározta az aktuális helyzetét, a memorizált szabálykatalógusából utasításokat kap, hogy miként viselkedjen. A *Go to ball* vagy a *Move back* utasítások tipikusnak mondható parancsok.

Egy öregecske kutyus: Aibo

Feltehetően mindenki ismeri *Aibót,* a japán robotkutyát. Öt éves focikarrierje alatt 30 különböző focimozdulatot tanult meg, ennek ellenére a napjai meg vannak számlálva. A *Sony* bejelentése, miszerint a négylábú gyártását anyagi okokból leállítja, sokkolta a robotfoci-világot. S ezen az a tény sem változtatott, hogy a gyártó ígéretet tett arra, hogy még hét évig gondoskodik a supportról.

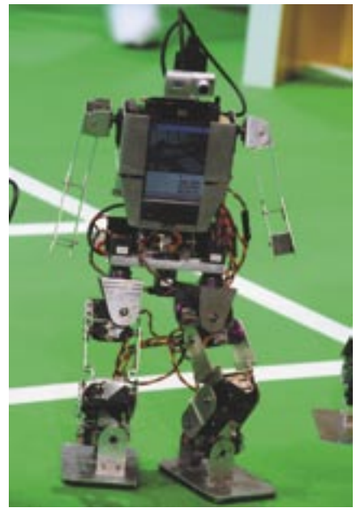
Az igazsághoz azonban hozzátartozik, s ezt a világkupák is igazolták, hogy bizony Aibo kissé megöregedett. A robotkutyát játéknak fejlesztették ki, focizásra eleinte senki sem gondolt. A júniusi világbajnokságra készülve, az Aibókat „futtató” BremenByters edzőtáborában megmutatkozott a kutyák sérülékenysége: gyakran volt lábtörés, sőt még nyaktörést is diagnosztizáltak. E sérülékenységben persze a tuningolás is szerepet játszott: a brémai csapat kifejlesztett egy szoftvert, amelynek a segítségével az Aibo kutyusok másodpercenként 42 cm-t tesznek meg, így háromszor olyan gyorsak, mint a Sony eredeti szoftverét futtató szériamodellek. A fürgeségnek azonban ára van: a motorok sokkal gyorsabban elromlanak, és az akkuk is szinte megfőnek a meccsek után.

Az Aibo lehetőségei más területeken is majdnem kimerültek. A négylábú focistának nehezére esik felismernie a környezetét. Ez nem is csoda, hiszen a beépített kamera roszszabb, mint bármelyik mobiltelefon kamerája. A memória és a processzorteljesítmény szintén korlátozott. Mivel a Négylábúak ligájának szabályai nem engedélyezik a hardvertuningot, a stratégia lépett az első helyre. Aibo gyakran csak 25%-os valószínűséggel ismeri fel az ellenfél játékosát. Ennél az aránynál viszont sokkal jobb eredményt adhat, ha egyszerűen tudomást sem vesz a többi játékosról – s a brémai versenyen is ezt a taktikát alkalmazták.

Kell egy kis dédelgetés: Aibo napjai meg vannak számlálva

Itt vannak a kétlábúak

Hogy egy napon kétlábú robotok lépjenek a négylábú focisták örökébe, az a RoboCup kezdeményezőinek régi álma. Hosszú távú víziójuk is fölöttébb izgalmasnak ígérkezik: szerintük 2050-ig a robotok képesek lehetnek arra, hogy megverjék az emberek vébégyőztes focicsapatát. Sajnos addig még jó párat kell aludnunk, s a humanoidok jelenleg még a tréning legelején tartanak: az egyenes járás után épphogy megtanulták, hogyan kell megtalálni a labdát, és hogy miként ne essenek el lövés után.



Emberszabású robot: vajon melyikünkre hasonlít?

További gondot jelent, hogy – eltérően Aibótól – hiányzik az egységes hardverplatform: focira képes humanoidokat jelenleg egyetlen gyártó sem kínál szériagyártásban. Persze vannak, akik ezt inkább előnyként értékelik, arra hivatkozva, hogy Aibo példája is megmutatta, menynyire problematikus egyetlen gyártóhoz kötődni.

Élen a mentésben

Van még egy terület, amelyet a RoboCup szervezői olyan fontosnak tartottak, hogy kiegészítő versenyszámként is beiktatták a programba: ez a mentés. A mentőrobotoknak romos helyszínen információkat kell gyűjteniük, és túlélők után kell kutatniuk. Ilyen robotokat szeretnének a kutatók néhány év múlva alkalmazni arra, hogy például egy földrengést követően segítséget nyújthassanak az áldozatok keresésében.

A robotsegédek bemásznak majd a összeomlott épületekbe, és kép- és hangfelvételeket küldenek az emberi mentőcsapatnak, amely így a veszélyességi zónán kívül marad. Hőszenzoros és széndioxidmérős szenzorokkal találják majd meg a túlélőket. Az ilyen mentőrobotok számára a focipálya csupán az általános iskolát jelenti, ahol megtanulják, hogy miként tudják önmagukat lokalizálni, miként találhatnak vissza a saját környezetükbe, és hogy hogyan működik a többiekkel a kommunikáció. ■

Mennyire veszélyesek?

Magyarországon 100 emberből 65 (Budapesten 75) használ mobiltelefont, s bizonyára sokuknak megfordul a fejében, vajon mekkora egészségügyi kockázatot vállalnak. S a mobil csupán kis része a sugárzó eszközöknek. A CHIP magazin összefoglalja a kutatási eredményeket.

A vad médiahíreknek köszönhetően egyre nagyobb a félelem a tartós sugárzást kibocsátó eszközöktől, a vezeték nélküli telefonoktól, a mobiloktól, az otthoni WLAN hálózatoktól. A bizonytalanság már csak azért is nagy, mivel még az orvosok és a tudósok sem tudtak közös nevezőre jutni abban, hogy mennyire veszélyesek vagy veszélyesek-e egyáltalán az ilyesfajta eszközök. Évente tanulmányok tucatjai jelennek meg, amelyek új és még újabb ismereteket tartalmaznak a lehetséges egészségügyi kockázatokról.

Elektroszmogban élünk

Ami mindenesetre tagadhatatlan: valamennyien elektroszmogban élünk. Leegyszerűsítve így nevezik azt az elektromágneses teret, amelyet az elektromos berendezések keltenek működésük közben. Fontos jellemzőjük az esetleges egészségkárosodás szempontjából a frekvencia, ami megadja, hogy hányszor változik meg egy másodperc alatt az elektromágneses tér erőssége és iránya.

A nagyfeszültségű távvezetékek és például az elektromos árammal működő háztartási gépek (köztük a televíziók) *alacsony frekvenciás tereket* állítanak elő. A közepesen nagyfrekvenciás mezők keltését a rádió-, televízió- és mobiltelefon-adóállomások rovására írhatjuk, míg *magas frekvenciájú* sugárzást bocsát ki a mobiltelefon vagy a mikrohullámú sütő. Az *igen nagy rezgésszámú* terek valóban komoly egészségkárosodást okozhatnak, de ezt valószínűleg mindenki tudja, aki hallott már röntgensugárzásról vagy radioaktivitásról.

A sugárzás emberekre gyakorolt hatása a frekvenciától függően eltérő: az alacsony frekvenciájú sugárzás áthatol az emberi testen, a növekvő rezgésszámmal viszont csökken a bemeneti mélység. Nézzünk egy példát a mobilok világából: az olyan telefonoknál, amelyek a D-hálózatban 900 MHz-cel sugároznak, ez a mélység például 2,5 cm, az E-hálózatú 1800 MHz-es mobiltelefonok esetében pedig csupán 1 cm. Tagadhatatlan azonban, hogy ilyenkor egyfajta hőhatás lép fel. Ez utóbbi jelenségre az emberi test nedveiben szabadon mozgó ionok adnak magyarázatot. Ha gyorsan változó rádióhullám-rezgések érik őket, akkor erősen súrlódnak egymáshoz, s a testfelület közelében meleggé alakítják az elektromágneses energiát. Megijedni persze nem kell, hiszen itt csupán század fokokról van szó, s amennyiben az emberi test 1 Celsius fokkal vagy annál kisebb mértékben melegszik fel, nem kell a testre és az egészségre nézve veszélytől tartani.

Nem bizonyították

Nem kevesen vannak azonban, akik cseppet sem nyugodtak. Sokan panaszkodnak alvászavarról, fejfájásról vagy általános rossz közérzetről, s a termikus hatásokkal nem lehet magyarázni ezeket az egészségügyi problémákat. Nem véletlen, hogy szerte a világon nagyszabású kutatások folynak, tanulmányok készülnek, amelyeknek most kézzelfogható bizonyítékokkal kell szolgálniuk.

Az elmúlt évek kétségkívül legátfogóbb elemzése az *Interphone-tanulmány*, amelyben 15 ezer személy vesz részt. A tanulmányt az Egészségügyi Világszervezet, a WHO égisze alatt 13 országban végzik. A nemrég nyilvánosságra hozott dán kutatási eredmények egyik, valószínűleg sokakat érdeklő megállapítása szerint: *nem lehet összefüggést kimutatni a mobiltelefon-használat és az agydaganat kialakulá-*

Határértékek

Az állam köteles megvédeni a polgárait – azonban csupán a bizonyított veszélyeket képes enyhíteni, például szigorú határértékek bevezetésével. Magyarországon 2004 júliusában kelt az az egészségügyi minisztériumi rendelet, amely összefoglalja a 0–300 GHz közötti frekvenciatartományú elektromos, mágneses és elektromágneses terek lakosságra vonatkozó egészségügyi határértékeit.

Hazai egészségügyi határértékek

Frekvenciatartomány	Egész testre vonatkozó átlagos SAR (W/kg)	Helyi SAR (fej és törzs, W/kg)	Helyi SAR (végtagok, W/kg)	Teljesítmény-sűrűség (W/m²)
0 Hz	-	-	-	-
> 0 – 1 Hz	-	-	-	-
1 – 4 Hz	-	-	-	-
4 – 1000 Hz	-	-	-	-
1000 Hz – 100 kHz	.	-	-	-
100 kHz – 10 MHz	0,08	2	4	-
10 MHz – 10 GHz	0,08	2	4	-
10 GHz – 300 GHz	-	-	-	10

Így csökkenthetjük a sugárzás hatásait

Tanulmányok ide vagy oda: a kevesebb sugárzás semmi esetre sem árthat – s ez különösen azokra a háztartásokra érvényes, ahol kisgyerekek vannak.

Sugárzási forrás: mobiltelefon
Frekvencia: 900 MHz–2,1 GHz
Tipikus távolság: 0 méter
Maximális teljesítmény: 2 W
Felvett sugárzás: 2 W/kg (max. SAR-érték)

Gyenge térerő esetén lehetőség szerint tartózkodjunk a telefonbeszélgetéstől, mert ilyenkor a mobiltelefon teljes erővel sugároz, hogy elérje a távoli rádióállomást.

Fogjuk magunkat rövidre. A hosszú telefonbeszélgetések növelik a fejbe irányuló sugárzást. Még jobb, ha SMS-t írunk, a küldési idő rövid és a sugárzás nem éri a fejet.

Ne folytassunk telefonbeszélgetést az autóban: az autó karosszériája visszaveri a sugárzást, és ezzel növeli a testre kifejtett terhelést. A fémketrec áthatolásához a mobiltelefonnak még erősebben kell sugároznia.

Használjuk a headsetet. Már egy Bluetooth-headset használatával is jóval alacsonyabb a terhelés, mint abban az esetben, ha a mobiltelefont közvetlenül a fejünkhöz tartjuk; még jobb azonban a kábeles kihangosítóberendezés.

Vásárláskor ügyeljünk arra, hogy a mobiltelefon SAR-értéke lehetőség szerint alacsony legyen, és hogy ne sugározzon 1,0 W/kg vagy ennél magasabb értékben.

Sugárzási forrás: vezeték nélküli telefon
Frekvencia: 1,9 GHz
Tipikus távolság: 1,5 méter
Maximális teljesítmény: 0,3 W
Felvett sugárzás: 0,02 W/m²

Távolítsuk el a bázisállomást a közvetlen környezetünkből (ez ugyanis standby módban is sugároz!): ne tartsuk a hálószobában a fejünk mellett! Új modell vásárlása esetén olyat válasszunk, amely nem sugároz állandóan, hanem kikapcsol, ha a mobilrészt a bázisba helyezzük.

Sugárzási forrás: WLAN
Frekvencia: 2,42 GHz
Tipikus távolság: 1 méter
Maximális teljesítmény: 0,1 W
Felvett sugárzás: 0,003 W/m²

Kapcsoljuk ki az Access Pointot, amikor nem használjuk – amennyiben ez túl körülményes lenne, használjuk azt a beállítást (sok eszköz felkínálja), amelynek a segítségével csökkenthető a sugárzás intenzitása.

Sugárzási forrás: mikrohullámú sütő
Frekvencia: 2,45 GHz
Tipikus távolság: 0,5 méter
Maximális teljesítmény: 2200 W
Felvett sugárzás: 0,16 W/m²

Ne nézzük a tányért forgás közben! Még akkor is keletkezhet sugárzás, ha a mikrohullámú sütőnek csak az ételt felmelegítése a feladata – minél messzebb vagyunk, annál jobb.

Sugárzási forrás: televízió
Frekvencia: 50 Hz
Tipikus távolság: 1 méter
Maximális teljesítmény: 230 W
Felvett sugárzás: 0,15 mikroT

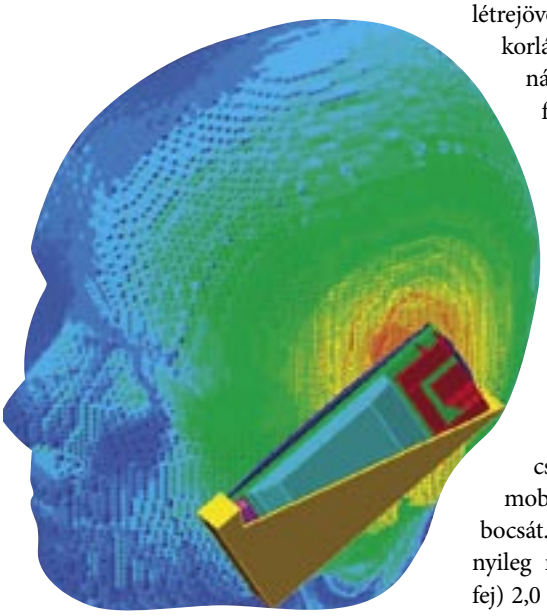
Tartsunk távolságot. Ha közvetlenül a tévé előtt ülünk, azzal nemcsak a szemünket rongáljuk, hanem az általunk elnyelt sugárzás mértéke is jóval nagyobb.

Néhány népszerû mobiltelefon-típus SAR-értéke	
Típus	**SAR-érték (W/kg)**
Alcatel	
OT-E 259	0,58
OT-C652	0,75
One Touch 651	0,8
Blackberry	
7290	0,31
Motorola	
PEBL	0,51
V3	0,62
V600	0,82
Timeport L7089	0,83
V220	0,9
Nokia	
9300	0,24
N-Gage	0,37
3230	0,39
8800	0,5
6610	0,63
6030	0,7
Panasonic	
X700	0,484
A210	0,549
X500	0,665
A100	0,743
Sagem	
myX-8	0,43
myC5-2	0,53
myX-7	0,57
myX6-2	0,97
myZ-5	1,44
Samsung	
SGH-E730	0,31
SGH-E720	0,664
SGH-X640	0,795
SGH-E760	0,94
Sharp	
GX 10	0,56
GX 20	0,586
Siemens	
S 65	0,48
S 75	0,53
CL 75	0,66
C 65	0,73
Sony-Ericsson	
K700i	0,48
W800i	0,67
Z520i	0,962

sának gyakorisága között. Hasonló eredményre jutottak Németországban is a vezeték nélküli telefonokat vizsgálva: sem ezek, sem a mobilok nem növelik a rosszindulatú tumorok kialakulásának kockázatát, még az intenzív napi használat mellett sem. Mindez táplálja a reményt, hogy a magas frekvenciájú sugárzás nincs rákkeltő hatással az emberi szervezetre, bár igazán biztosak csak pár hónap múlva lehetünk, amikor összegyűjtik és kiértékelik az egyes országok eredményeit.

Hasonló bizakodásra ad okot a németországi Hürthben található Nova Intézet „Szakértői vélemény a WLAN egészségügyi ártalmairól" című tanulmánya, amely egyértelműen leszögezi: a rádióhálózatok intenzív használatával járó megterhelés jelentősen alacsonyabb, mint amennyire az általánosan félelmet kelt. Még az Access Point közvetlen környezetében mért 0,0025 W/m²-es sugárzás is legfeljebb a határérték 0,025%-át éri el.

Más tanulmányok azonban, így például a francia „Naila tanulmány" eltérő eredményre jutottak.



Műfejjel mérnek: kiderül, hogy a fül körül koncentrálódik a sugárzás

A kutatás bizonyítékokkal szolgál arra, hogy a mobiltelefon-állomások közelében 2,35-szörösére emelkedik a tumorkockázat. Néhány tényező azonban enyhén szólva is megkérdőjelezi a tanulmány relevanciáját: a 34 megbetegedés eseti száma túl alacsony, a 967 résztvevő kiválasztása nem specifikus, valamint a többi rákkeltő ok figyelembe vétele teljes mértékben hiányzik. Így bár említésre méltó ez az aggodalomra okot adó eredmény, tudományos szempontból mégsem lehet neki nagyobb jelentőséget tulajdonítani.

Ennyire sugároz a mobilunk

Feltehetően a legtöbbek aggodalma a mobiltelefonnal kapcsolatos; ezt az eszközt használjuk a leggyakrabban, s erről a leginkább megosztottak a vélemények. Pedig már 2001-ben megegyezett az összes fontosabb mobiltelefon-gyártó cég a mobiltelefonok által kibocsátott sugárzás okozta megterhelés egységes mérési eljárásában, s ennek eredményeként született a *SAR-érték*. A SAR a *fajlagosan elnyelt teljesítmény* rövidítése, és az egész testre vagy a test egy részére átlagolva fejezi ki, hogy mekkora teljesítményt nyel el egységnyi tömegű testszövet. Mértékegysége a watt per kilogramm (W/kg). Az egész testre vonatkozó SAR mellett a helyi SAR-értékekre is szükség van, mégpedig a test kis részeiben különleges sugárterhelési feltételek között létrejövő esetleges túlzott energiaelnyelés korlátozásához. A mobiltelefon használatánál természetesen elsősorban a fej jön szóba, de mivel reális mérés az emberi fejen belül nem lehetséges, így egy Phantom néven ismert műfejet használnak. Ebben a műfejben kis érzékelők találhatók, amelyek regisztrálják a mobiltelefonok sugárzását. Egy hatperces időintervallumon keresztül mért maximális sugárzást SAR-értékké számolják át. Minél alacsonyabb ez az érték, annál alacsonyabb az a sugárzás, amelyet a mobiltelefon a legrosszabb esetben kibocsát. Amennyiben ez az érték a törvényileg meghatározott testrészenkénti (pl. fej) 2,0 W/kg, és az egész testre vonatkozó 0,08 W/kg érték alatt van, a telefonmodell a kereskedésekbe kerülhet. (Néhány népszerű telefontípus SAR-értékét táblázatban foglaltuk össze.)

Összegzés

Még ha a média szívesen is kelt pánikot, a mérősorok eredményei jelenleg más nyelvet beszélnek: gyakorlatilag a magas frekvenciájú sugárzás minden forrása már közvetlenül az eszköz közelében is jóval a törvény által előírt határérték alatt marad. Sőt, rendszerint csak az egy századnyi értéket éri el. Majdnem minden eszköz, mint például a WLAN, a mobilok, a Bluetooth-Access-Point vagy a DECT-bázisállomások is betartják az Egészségügyi Minisztérium szigorú előírásait. Persze létezik azért egy „de": tudományosan egyelőre nem zárható ki a megbetegedés kockázata a sugárterhelés következtében. Éppen ezért hatékony tippeket is bemutatunk, amelyek segítségünkre lehetnek az elektroszmog csökkentésére környezetünkben. ■

A WAP kopottas tündöklése és bukása

Az elemzők és IT-szakemberek vitatkoznak arról, hogy pontosan miért, mikor és hogyan bukott meg… Egy dologban azonban mindenki egyetért: a WAP zsákutcának bizonyult.

A *WAP*-ot (*Wireless Application Protocol*) különösebben nem kell bemutatni – ez a protokoll a vezeték nélküli eszközöket és azok kommunikációját egységesíti és teszi alkalmassá a világháló elérésére – legalábbis ez az EG3 hivatalos és igen magyartalan WAP-értelmezése. Az igazi WAP-értelmezés azonban valami

ilyesmi: olyan protokoll, amelynek a segítségével olyan módon érhetjük el az internetet mobilunkról, ahogy nem érdemes.

Pedig a WAP igen ígéretesen indult (1998 és 2000 között): a vezető mobil- és tartalomszolgáltatók fennhangon hirdették (igen, a magyarok is), hogy most aztán mobilizációs forradalom lesz, a metrón ülve fogunk tőzsdei jelentéseket és időjárás-jelentést olvasni, és nemsokára mindenki WAP-ozni fog. Jól példázza a hisztéria nagyságát, hogy a legnagyobb magyar mobilszolgáltató külön WAP-csoportot hozott létre, de volt a Népszabadságnak, sőt az Indexnek is WAP szolgáltatása (24 órás hírekkel). Elkezdtek fejleszteni WAP-os szótárakat, játékokat, mi több, még WAP-os szexoldalak is voltak, ez utóbbiak persze a WAP limitált grafikai lehetőségei miatt inkább a „mókás", mintsem az erotikus kategóriát képviselték. A lelkesedés tehát óriási volt, legalábbis a tartalomszolgáltatók részéről. Egy valamivel azonban nem számoltak a cégek és a fejlesztők (micsoda hiba), pedig ez volt a legfontosabb.

Kell ez valakinek?

A fentebb említett „valami" nem más, mint maga a felhasználó. Ők ugyanis köszönték szépen, de nem kértek a WAP-ból – kevesebb mint egy év alatt kiderült, hogy egy átlagos mobilfelhasználó (márpedig a piacot az átlagos mobilfelhasználó jelentette volna) egyszerűen nem óhajt gombostűfejnyi gombokat nyomogatni, és bélyegméretű kijelzőn olvasgatni képek nélküli híreket és cikkeket. Ráadásul az átlagfelhasználót a metrón ülve, munkába menet valahogy nem érdekli, hogy milyen az időjárás Washington környékén, részvényei sincsenek, így a WAP-os BUX is bukik… Ha pedig híreket vagy cikkeket akar olvasgatni, akkor vesz egy Blikk (vagy külföldi példánál maradva People) magazint.

Google: a Wapsilonon keresztül

Egy szó mint száz, az átlagfelhasználó (ami a mobilok esetében majdnem mindenkire vonatkozik) egyáltalán nem érdeklődött a mobilos internetezés iránt. Elég sok menedzser és vezető tartalomfejlesztő fej hullott a porba emiatt 1999 környékén, még hazai viszonylatban is.

ÉRDEKESSÉG: a WAP alternatívája, a hasonló alapokon működő, de csak Japánban és környékén elérhető „I-mode" (azaz amolyan ázsiai WAP) viszont nem bukott meg…

A WAP tehát szinte bemutatásának pillanatában megbukott, a felhasználók el is nevezték *Worthless Application Protocol*-nak, sőt *Wait And Pay*-nek, mivel drága is volt és lassú is. De miért is bukott meg a WAP egészen pontosan?

Okok és összefüggések

A kritikusok, sőt maguk a fejlesztők is több (vagy inkább több száz) szempontot neveznek meg a WAP bukásával kapcsolatban. A hivatalos álláspont azonban négy sarkalatos pontot fogalmaz meg:

WML A legtöbb támadás magát a WAP „nyelvét", a *WML*-t (*Wireless Markup Language*) érte. A WML egyfajta nagyon leegyszerűsített HTML: a mobilok igen apró memóriájához és igen egyszerű processzorához igazodva, egy végletekig lecsupaszított „valami" lett. A WAP kritikusai szerint a legnagyobb szerepet a sikertelenségben a protokoll és a nyelv játszotta – a felhasználók ugyanis egyfajta (jogos) elvárással rendelkeznek az internetes (és mobilos) böngészés terén, úgymint kényelmes navigáció, látványos és áttekinthető felületek, színes oldalak, valamint sok-sok kép… Nos a WML ezekből egyet sem képes megvalósítani: a WAP-oldalak legfőbb jellemzői: zsúfolt, áttekinthetetlen (tördelésre gyakorlatilag nincs lehetőség), nincs benne kép, a navigáció pedig egyenesen rémálom.

ELTÉRŐ MOBILOK, HÉZAGOS TERMINÁL-SPECIFIKÁCIÓ Mobiltelefonból számtalan fajta létezik… Ezzel a problémával a WAP sem tudott megbirkózni: a korai WAP-specifikációk olyan jellemzőket tartalmaztak, amelyek elméletben nagyon jók voltak, mire azonban megvalósították őket, kiderült, hogy a szóban forgó szolgáltatás bizony minden mobilon másképpen működik, sőt egyes mobilokon egészen érdekes viselkedést produkál… Példa: akkoriban egyes mobiltelefonok nem voltak képesek az 1 KB-nál nagyobb WAP-oldalak kezelésére. Ha esetleg ilyen oldalt találtak, akkor mobiltelefon-típustól függően, a jelenségek egész tárházát lehetett megfigyelni: egyes típusok hibaüzenetet írtak ki, volt amelyik egyszerűen lefagyott, de olyan is volt, amelyik egy üres oldalt jelenített meg, vagy megjelenítette az oldal tartalmát, de csak 1 KB-ig, a többit „levágta"… És így tovább. Persze a WAP-oldalak fejlesztői is ludasak a dologban: a specifikáció például tartalmazott egy kényelmi funkciót, miszerint a mobilokon a 4-es gomb megnyomása automatikusan az oldalon található negyedik linkre kattintásnak felel meg. Az ötlet jó volt, csak éppen a fejlesztők egyik WAP-oldalon megszámozták a linkeket (könnyítve a navigációt), másikon nem (és magától melyik felhasználó gondolta volna, hogy ilyen funkció is van?), némely mobilokkal pedig nem is működött ez a gyorsparancs… Rémálom.

KIJELZŐ Akkoriban jellemzően kisméretű kijelzők voltak, legtöbbször iszonyatosan ronda zöld/sárga háttérrel, fekete betűkkel, nulla grafikával. Ráadásul a kijelzők nagysága (kicsinysége) miatt zsúfolt a megjelenített kép (egy hosszabb mondat már nem fért rá a képernyőre).

TARTALOM HIÁNYA Mivel a HTML és a WML abszolút nem volt kompatibilis, konverzióra nem volt lehetőség: ha valaki WAP-tartalmat akart szolgáltatni, akkor azt külön kellett fejleszteni és persze a karbantartásról is gondoskodni kellett. A kezdeti lelkesedés után a lendület megtört (ráadásul nem is olcsó minden tartalmat kvázi „duplikálni" és átírni), és bizony a WAP fénykorában sem arról volt híres, hogy tele lenne tartalommal. A WAP-keresők (beleértve a Google-t is, wap.google.com) alig-alig találtak valamit, egyes becslések szerint az egész WAP-tartalom pár tízezer (!) oldalra korlátozódott.

És a jövő?

Persze ne legyünk pesszimisták: a WAP ugyan megbukott, készül azonban a WAP 2.0, immáron XHTML-támogatással, és http-kompatibilitással… Ki tudja? Lehet, hogy a WAP lesz az egyik IT-főnixmadár…

Kazári Csaba ■

CHIP Melléklet

Képek világa

Itt van végre a nyár, ilyenkor minden más, minden színes – jó volna tartalékolni e színpompából a hűvösebb, szürkébb napokra. Szerencsére a digitális technika egy sor eszközt kínál a képi emlékek megörökítésére, így nincs más dolgunk, mint választani a digitális fényképezőgépek, kamerák, fotónyomtatók közül. Ezt a választást próbáljuk meg segíteni havi mellékletünkkel, közelebbről is bemutatva az üzletekben kapható legújabb berendezéseket.

TARTALOM

112 » Felsőkategóriás kompakt fényképezőgépek

116 » DV-kamerák körképe

119 » Sony HDV kamera

120 » Hordozható fotónyomtatók

124 » Videoszerkesztő alkalmazások

A kompaktok színe-java

Míg régebben 100 ezer forintért legfeljebb belekóstolhattunk a digitális fényképezés örömeibe, addig ma már ezért az összegért szinte minden igényt kielégítő digitális fényképezőgépek közül válogathatunk.

A digitális fényképezőgépeknél tapasztalható árzuhanás egyik örvendetes hatása, hogy már 100 ezer forint alatt is meglepően profi masinákat vásárolhatunk. Ezért mi is itt húztuk meg a határt tesztünkben: a beérkezett termékekért legfeljebb ennyit kell a pénztárnál hagynunk (s bár a forgalmazó által ajánlott ár néha magasabb, a boltok akciói miatt valamennyi modell megvásárolható 100 ezer alatt). Ezért az összegért több kategóriából is választhatunk, a kompakt kategória legfelső osztályából éppen úgy, mint a bridge kategória kisebb tagjai közül.

Természetesen mindkét kategóriának vannak előnyei és hátrányai. Azok, akik utazásaik során inkább egy kisebb méretű, de még mindig nagy tudású gépet szeretnének magukkal vinni, vagy már meglévő, profi gépük mellé keresnek egy másodikat, a kompakt kategóriával járnak jobban.

Ebben az osztályban már valamennyi fényképezőgéptől elvárhatjuk, hogy ne csak „célozz és lőjj” üzemmódban működjenek, hanem a lehető legtöbb manuális beállítási képességgel rendelkezzenek.

Objektívek

A kompakt és a bridge gépek között a legnagyobb különbség természetesen az objektívben jelentkezik, hiszen a kompakt forma eleve nem engedi meg a nagyobb gépekben alkalmazott objektívek használatát. Ennek megfelelően a bridge gépek legnagyobb előnyéről, az impozáns zoomtartományról és a nagy fényerőről rendszerint le kell mondanunk.

Az általunk megvizsgált gépek legtöbbje három-négyszeres átfogású, ami a mindennapokra bőven elegendő, de természetesen az ember mindig többre vágyik. Ha ilyen igényünk lenne, választhatjuk a *Canon PowerShot A700*-at, amely 6×-os, illetve a *Panasonic Lumix TZ1*-et, amely a kategória rekordjának számító 10×-es (35–350 mm-es) optikai zoommal rendelkezik. Ezt a mérnökök úgy oldották meg, hogy az ebben a kategóriában megszokott, kitolódó lencsetubust ötvözték az ultrakompakt gépeknél használt hajtogatott optikával, ahol egy prizma segítségével megtörik az objektív optikai tengelyét.

A nagy átfogás természetesen nem minden, véleményünk szerint legalább ilyen fontos a nagy látószög. Nagyon sokszor előfordul, hogy a fotózni kívánt téma nem fér bele a gép látómezejébe (tipikusan ilyenek az épületek, a nagyobb beltéri csoportképek stb.). Ha nem akarunk vagy tudunk pár lépést hátrálni, akkor bizony szükségünk lesz egy rövidebb gyújtótávolságú objektívre. Ebből a szempontból a *Fuji E900*-zal járunk a legjobban, amely 32 mm-ről indul, és amely a tele-oldalon is jobban teljesít az átlagnál, 4×-es átfogásának köszönhetően.

A tükörreflexes és a bridge kategóriából érkező vásárlók a legnagyobb különbséget az objektív fényerejében fogják tapasztalni. Míg a nagylátószög közelében ez még nem is annyira feltűnő (F2.8), a gyújtótávolság változtatásával ez az érték gyorsan romlik, általában F5.2-ig. Ebből a szempontból megint a *Leica* lencsével felszerelt Panasonic teljesít a legjobban, ez ugyanis nagy átfogása ellenére is csak F4.2-ig romlik. Mindenképpen említésre méltó a *Casio EX-P700*, amelynek hasonló értéke F4.0 – igaz, csak 4×-es zoommal rendelkezik.

Összegzés

Tesztünk legjobb kamerájának ezúttal a Canon PowerShot A700 bizonyult: nemcsak képminősége kiváló, de rendkívül széles körű szolgáltatási szintje, valamint az átlagosnál sokkal jobb, 6×-os zoomja is egy szinte minden helyzetben remekül használható kompakt kamerává, igazi tesztgyőztessé avatja.

Különdíjjal az egyedi lencsemegoldással és ezáltal 10×-es optikai zoommal rendelkező Panasonic Lumix TZ1-et jutalmaztuk: a kategória legnagyobb átfogású lencséjével egészen elképesztő természetképeket készíthetünk, ráadásul az igen hatásos optikai stabilizátornak köszönhetően a hosszú lencse remekül használható. Bár felbontásán még lehetne növelni, képminőségével is meg voltunk elégedve, egyedül a nagyobb érzékenységen zavaróvá váló képzaj ellen volt némi kifogásunk.

A csoport legjobb vételének az Olympus SP-320-at tartjuk, amely még egy elemtöltővel, tokkal és 1 GB-os memóriakártyával kiegészítve is bőven az általunk megszabott árhatár alatt marad – ráadásul a gyártó egyáltalán nem spórolt a képminőségen.

Valamennyi kameráról elmondhatjuk azonban, hogy képminőségük tökéletesen megfelelő a mindennapi használatra, a 10×15 cm-es méretben előhívott képek között pedig szinte semmi különbséget sem fogunk tapasztalni.

Canon PowerShot A700: tesztünk legjobbja

Felbontás

A gyártók között a digitális fényképezés hőskorában folyó felbontásharc mára lecsendesedni látszik, így a cégek végre nemcsak a megapixelekre, hanem a minőségre is odafigyelnek. A beérkezett gépek CCD-érzékelői 4,9 és 10,1 Mpixel közötti felvételek készítésére alkalmasak, ez 2560×1920-tól 3648×2736 képpontig terjedő felbontást jelent. Tekintetbe véve, hogy az általánosan elterjedt 10×15 cm-es felvételek esetében a fotóminőséghez szükséges 300 dpi-s felbontás már a 3 Mpixeles kamerákkal is elérhető, az extra pixelek inkább az utólagos nagyításkor jöhetnek jól. Ezen a téren a legrosszabbul a Panasonic teljesít: 4,9 Mpixeles képmérete azért is meglepő, mert a cégnek vannak nagyobb felbontású, olcsóbb modelljei is.

A képpontok számát tekintve a *Praktica* bizonyult a legjobbnak: a 10 Mpixeles képek tőle származnak. Említésre méltó még a *Fuji*, amely saját fejlesztésű *SuperCCD HR* elnevezésű érzékelőjét használja az *E900*-as masinában. A 9 Mpixeles felbontású érzékelő különlegessége, hogy képpontjai a megszokott négyzetrács helyett „méhsejtszerűen” helyezkednek el.

HP Photosmart R927: már számítógép sem kell a képszerkesztéshez

Praktica: a nagy felbontás miatt sajnos lassan működik

A felbontás mellett az érzékelők másik lényeges jellemzője a zajosságuk. Ez fizikai okokból nagy mértékben függ az egyes képérzékelő pontok méretétől – azaz minél nagyobb a felbontás, és minél kisebb a CCD képátlója, annál zajosabb képet kapunk. A gyártók immár erre az összefüggésre is igyekeznek odafigyelni, ám ettől függetlenül továbbra is igaz, hogy ISO 400 felett – hacsak nem a Fuji modelljét használjuk – érdemes felkészülni arra, hogy fontosabb képeinket a számítógépünkön kell majd zajmentesíteni. (Ha csak lehet, az igazán zajos képet inkább a számítógépen javítsuk fel, mert az ott található szoftverek a fényképezőgépbe épített algoritmusoknál lényegesen jobb munkát végeznek.)

Szolgáltatások

Tekintettel arra, hogy a tesztünkben szereplő kamerák kategóriájuk csúcsát képviselik, valamennyien bővelkednek a szolgáltatásokban. Míg az olcsóbb modelleknél csak automata, illetve jobb esetben

Így teszteltünk

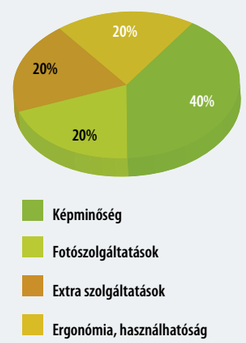
A beérkezett kamerákat először tesztlaborunkban próbáltuk ki, ahol egy színhűséget vizsgáló IT8-as tesztábrát, majd egy felbontás mérésére szolgáló ISO 12233-as tesztképet fotóztunk le velük. Ez a két mérés egy megfelelően kialakított, stúdiólámpákkal bevilágított fotósarokban készült, tehát a gépeknek könnyű dolguk volt. Azoknál a gépeknél, ahol manuális fehéregyensúly-állítás is volt, az IT8-as képet kétszer is lefotóztuk: egyszer mi, egyszer az automatika által beállított színhőmérséklet szerint.

A képminőség fontosabb, szubjektív részének megállapításához valamennyi kamerával eltöltöttünk pár napot, és mindenféle helyzetekben készítettünk képeket: este és reggel, a természetben és a városban, tájfotókat és portrékat.

Az eközben szerzett tapasztalatokat nemcsak a képminőség, de az ergonómia és a használhatóság megállapításakor is figyelembe vettük. Szintén ebbe a pontszámba számított bele az elemek fajtája és élettartama, valamint a hátsó LCD mérete és felbontása. Valamennyi kameránál lemértük a zár késleltetését és a minimális időt két exponálás között – ezek az értékek is ebbe a pontszámba számítanak bele.

A fotózási szolgáltatások alatt a képkészítéshez szorosan kapcsolódó opciókat vettük figyelembe, így például az alapvető motívumprogramokat, a rekesz- és a zársebesség-beállítási lehetőségeit (különösen örültünk a hosszú záridőknek), valamint a manuális üzemmódot. Itt vettük figyelembe a képstabilizátort is.

Az extra szolgáltatások címén a különlegesebb motívumprogramokat (ételfotózást, fekete-fehér üzemmódot névjegyekhez stb.) és a filmfelvételt értékeltük. Egyes kamerák diktafonként is működnek, ez természetesen további plusz pontot ért, illetve a többeknél megtalálható online helprendszer és a különféle, kamerába épített digitális képjavító lehetőségek is ezt a pontszámot növelték.



Termék	Canon PowerShot A700	Casio Exilim EX-Z850	Panasonic Lumix TZ1	Fuji FinePix E900	HP PhotoSmart R927		Sony CyberShot DSC-W100	Olympus SP-320	Nikon CoolPix P4	Praktica Luxmedia 10-3x
Beküldő	Canon Hungária	Digitcam	Panasonic Magyarország	Ramiris	HP Magyarország		Sony Hungária	Olympus	Nikon Magyarország	Procomp Hungary
Információ	www.canon.hu	www.digicam.hu	www.panasonic.hu	www.ramiris.hu	www.hp.hu		www.sony.hu	www.olympus.hu	www.nikon.hu	www.procomp.hu
Tájékoztató ár [Ft]	87 000	99 984	99 900	93 600	89 990		95 000	72 000	89 990	65 000
Garancia [év]	1	1+1	1+1	2	1		1	2	2	1
Végeredmény	96	88	87	85	84		84	83	80	71
Ár/érték arány	kiváló	jó	jó	jó	jó		jó	kiváló	jó	kiváló
Képminőség (40%)	100	89	91	93	84		90	87	87	74
Fotózási szolgáltatások (20%)	100	80	83	89	91		69	79	66	71
Extra szolgáltatások (20%)	80	100	88	66	93		82	84	89	71
Ergonómia, használhatóság (20%)	100	83	82	85	70		89	80	71	66
Műszaki adatok										
Effektív felbontás	6 Mpixel	8.1 Mpixel	4.9 Mpixel	9 Mpixel (SuperCCD HR)	8.2 Mpixel		8.1 Mpixel	7.1 Mpixel	8 Mpixel	10 Mpixel
Optikai zoom (gyújtótáv 35 mm-re átszámítva)	6x (35–210 mm)	3x (38–114 mm)	10x (35–350 mm)	4x (32–128 mm)	3x (35–105 mm)		3× (38–114 mm)	3× (38–114 mm)	3.5× (36×126 mm)	2.9× (38–109 mm)
Objektív fényerő	F2.8 - F4.8	F2.8 - F5.1	F2.8 - F4.2	F2.8 - F5.6	F2.8 - F5.0		F2.8 - F5.2	F2.8 - F4.9	F2.7 - F5.2	F2.8 - F5.1
Zársebesség	15-1/2000 sec	60-1/1600 sec	60-1/2000 sec	15-1/2000 sec	16-1/2000 sec		30-1/2000 sec	B-1/2000 sec	N.A**	8-1/2000 sec
Rekesz	F2.8-F8.0	F2.8-F8.0	F2.8-F7.1	F2.8-F8.0	F2.8-F8.5		F2.8-F10	F2.8-F8	F2.7-F7.3	F2.8-F11.6
Motívumprogramok száma	10	34	18	3	11		6	25	16	11
Minimális fókusztávolság makró üzemmódban [cm]	1	10	5	7,5	12		6	2	4	5
Manuális üzemmód	●	●	❍	●	●		●	●	❍	●
Manuális fókusz	●	●	❍	●	●		●***	●	❍	❍
Manuális fehéregyensúly	●	●	●	●	●		❍	●	●	●
Optikai kereső	●	●	❍	●	●		●	●	❍	●
LCD mérete/felbontása	2.5”/115000	2.5”/115200	2.5”/207000	2”/115000	3”/230400		2.5”/115000	2.5”/115000	2”/150000	2.4”/112000
Érzékenység	ISO 80-800	ISO 50-400	ISO 80-1600	ISO 80-800	ISO 100-400		ISO 80-1250	ISO 64-800	ISO 50-400	ISO 50-200
Optikai képstabilizátor	❍	❍	●	❍	❍		❍	❍	●	❍
TIFF/RAW	❍/❍	●/❍	❍/❍	❍/●	❍/❍		❍/❍	❍/●	❍/❍	❍/❍
Filmfelvétel	640×480@30 fps	640×480@30 fps	848×480@30 fps	640×480@30 fps	640×480@24 fps		640×480@30 fps	640×480@30 fps	640×480@30 fps	640×480@25 fps
Extrák, érdekességek	színcserélős effektek	digitális „képstabilizátor”, perspekítva korrekció	víz alatti fotózáshoz előkészítve	Super CCD	képkorrekciós szolgáltatások és súgó		beépített súgó	víz alatti fotózáshoz előkészítve	képkorrekciós eszközök	képátméretezés és elforgatás
Memória	SD kártya	8 MB belső+SD	13 MB belső+SD	xD	32 MB belső+SD		64 MB belső+SD	25 MB belső+xD	23 MB belső+SD	32 MB belső+SD
Méretek [mm]	95×67×44	89×59×24	112×58×40	102×64×36	96×62×26		94×61×25	100×65×35	92×61×31	89×60×28
Tömeg [g]	248	178	266	236	218		188	228	215	192
Elem típusa	2 db AA	Saját	Saját	2 db AA	Saját		Saját	2 db AA	Saját	2 db AA
Elemélettartam* [kép]	400	440	250	270	200		360	n.a.	200	150

*CIPA-mérés szerint. **Külön nem állítható. ***5 lépésben állítható.

pár motívumprogrammal találkozhatunk, a csúcsmodelleknél általában már a teljes értékű manuális üzemmód és más finomságok is rendelkezésre állnak. Ebből a szempontból a Panasonic kivételnek számít: úgy tűnik, hogy a lencsére fordított pénzt a szolgáltatásokon spórolták meg (ami nem feltétlenül hátrány a kimagasló képminőség miatt). Ennek megfelelően itt egyedül a fehéregyensúly esetében áll rendelkezésünkre manuális beállítás, a többi jellemzőt többé-kevésbé a gépre kell bíznunk. Hasonlóan „önálló” a *Nikon* is, amelyen szintén csak a fehéregyensúlyt állíthatjuk be pontosan.

Érdekes módon éppen a fehéregyensúly egyedi beállítása hiányzik a Sony gépéből, ami azt jelenti, hogy bonyolultabb fényviszonyok között csak nehezen lehet vele színhű fotókat készíteni. A Canon, a Casio, a Fuji és a HP esetében

Panasonic TZ1: több szempontból is rekorder

teljes körűen beavatkozhatunk a képkészítés folyamatába, míg a Prakticánál a manuális fókuszt sajnos nélkülöznünk kell. Ez utóbbi egyébként az a szolgáltatás, amelyet a legkevésbé tudunk kihasználni, mivel az élesség pontos beállítása az LCD kijelző segítségével csak nehezen kivitelezhető.

Mindenképpen meg kell jegyeznünk, hogy a kompakt kameráknál a manuális beállítások lényegesen nehezebben kezelhetők, mint nagyobb társaiknál. Ennek legfőbb okát a kezelőszervek jelentik: míg a bridge és a tükörreflexes gépeken általában több tárcsát is találunk, például a zársebesség értékeinek gyors „végigpörgetésére”, addig a kompakt gépeken a változtatásokat gombokkal kell megoldanunk, ami jóval kényelmetlenebb, ráadásul a fókuszt csak diszkrét lépésekben állíthatjuk.

Ebben a kategóriában mindenképpen újdonságnak számít a főleg rosszabb fényviszonyok között hasznos optikai képstabilizátor megjelenése. Ilyen funkciót a Panasonic és a Nikon gépében találtunk; segítségével akár 1/15 másodperces záridővel is készíthetünk éles képet (időnként még 1/8-dal is sikerült). Természetesen a mozgó célpontok esetében ez továbbra sem segít, ekkor a fokozottabb képzajjal járó nagy érzékenységű üzemmódot hívhatjuk elő. Nagyobb érzékenységre leginkább a Panasonic (ISO 1600) és a Sony (ISO 1250) képes, de például az Olympus, a Fuji, és a Canon gépén is beállíthatunk ISO 800-as érzékenységet (jobban mondva erősítést).

HP dokkoló: plusz szolgáltatásokhoz

A leggyakrabban előforduló fotótémák esetében hasznosak az úgynevezett motívumprogramok – ilyen például a naplemente, a sport, a tűzijáték és más hasonló „események” fotózásához optimalizált beállításcsomagok. Ezekből a legtöbbet a Casio és az Olympus tartalmazza (utóbbinál még víz alatti felvételt is találtunk, amely a külön megvásárolható búvártokkal használható ki igazán), használatuk azonban nem feltétlenül kötelező, sőt sokan a manuális beállításokra esküsznek.

Extra képességek

A különlegesebb szolgáltatások közül a legnépszerűbb alighanem a filmfelvétel, ugyanis ezek a masinák már valóban használhatók videokameraként is: a 640×480 pixeles, 30 kép/másodperces klipek például tökéletes minőséget nyújtanak a tévén.

A Panasonic felfelé lóg ki a sorból, 16:9-es képarányú WPAL felbontású képességével (ráadásul a zoom is használható marad), a legkülönlegesebb szolgáltatással pedig a Casio büszkélkedhet: az autofókuszt segítő LED-et bekapcsolva a sötétben is készíthetünk filmeket. Ugyancsak különleges a TZ1 ama funkciója, hogy filmfelvétel közben is használhatjuk a zoomot – ez ebben a kategóriában egyedülálló.

Sokan szeretik a makrofotózást, számukra a legjobb választás a Canon PowerShot A700, amely már 1 cm-ről is képes fókuszálni, de az Olympus SP-320 is már 2 cm-ről éles képet ad.

Tekintettel arra, hogy ezeknél a kameráknál az optikai kereső nem ad teljes lefedettségű képet, a hátsó LCD kijelzőre fokozott szerep hárul a képek megkom-

Nikon P4: képstabilizátor és digitális vaku

ponálásában. Ebben pedig a nagyobb méretű és főként kisebb pixelezettségű kijelzők a legjobbak. Ezen a téren a HP teljesít a legjobban, hiszen 3 hüvelykes monitora 230 400 képpontból áll – ellentétben a többi masinára jellemző 2,5”/115 000 pixellel.

A kevésbé profi fényképészek munkáját segíthetik a fényképezőgépekbe épített képjavító eljárások. Ezen a téren a HP volt az úttörő *Real Life* megoldásaival, de most a Nikon is felzárkózott mellé: mindketten „digitális vakut” (alulexponált felvételekhez) és vörösszem-eltávolítást is kínálnak, de a Casio esetében is kapunk olyan luxusszolgáltatásokat, mint például az utólagos fehéregyensúly-korrekció, a perspektivikus torzítás javítása és sok egyéb. A különleges hatásokból a HP gépében találjuk a legtöbbet, így például 14 „művészi effektust” – ezek a számítógépes képszerkesztő-programokból ismert szűrőknek (posterize, soft glow stb.) felelnek meg.

Rosta Gábor ■

Kis kamerák nagy lehetőségekkel

A DV-kamerák esetében különösen igaz a mondás, hogy az olcsó is lehet jó. Összeállításunkból kiderül, mire is képesek a legújabb, „legkisebb” és a mini DV formátumot is támogató modellek.

Az informatikára és a szórakoztatóelektronikára egyaránt jellemző a folyamatos minőségbeli javulás, valamint a folyamatos árcsökkenés, így ma már jóval 100 000 forint alatt is hozzájuthatunk egy digitális videokamerához. A gyártók legolcsóbb modelljei ideális választást jelentenek minden olyan felhasználó számára, aki még csak most ismerkedik a digitális technológiával és annak előnyeivel, de persze azok számára is, akik a korosodó analóg kamerát szeretnék olcsó, de korszerűbb típusra cserélni.

A belépő szint jellemzői

Abból, hogy egy kamera a sorozat legkisebb tagja, egyáltalán nem következik az, hogy rosszabb képminőséget nyújtana, mint nagyobb testvérei. Ennek igen egyszerű, racionális oka van: a gyártók a sorozaton belül alapvetően ugyanazokat az alkatrészeket használják, mert így a részegységek nagyobb volumenben és olcsóbban gyárthatók. A *Canon MV900*-as sorozatánál például a képalkotásért felelős valamennyi alkatrész (CCD, optika, képfeldolgozó lapka) megegyezik, és a *JVC 320/340/360*-as típusai között is csak kevés eltérés fedezhető fel.

Ezekbe az eszközökbe egyébként minden esetben egyetlen CCD érzékelő kerül, amelynek a felbontása 0,8 Mpixel. Ez a legkisebb érzékelő, amely kamerában előfordul, ám ez mégsem jelent komolyabb hátrányt: a nagyobb felbontás előnyei ugyanis inkább az állóképek, mint a mozgóképek készítésekor jelentkeznek. Azaz csak jelentkeznének, mert a cikkünkben szereplő kamerákkal egyáltalán nem lehet állóképet készíteni (így memóriakártya-foglalat sem található rajtuk).

Az optika sem feltétlenül rosszabb minőségű, egyedül a *Panasonic* az, amely nem a „megszokott” *Leica* gyártmányút használja a legkisebb modelljében, hanem egy saját készítésű összeállítást. A hobbifelhasználók számára a legfontosabb paraméter, az optikai átfogás pedig jellemzően éppen ebben a kategóriában a legjobb. Cserébe kisebb méretű és kisebb fényerejű lencsék kerülnek a kamerákba, ami gyenge megvilágítás esetén valamivel nagyobb zajszinttel jár.

Adatok csak DV kazettára

Valamennyi itt szereplő kamera általános jellemzője, hogy DV szalagra dolgoznak, aminek előnyei és hátrányai is vannak. Előny, hogy a 60 perces kazetták olcsók és aprók, így nem okozhat gondot, hogy a nyaralásra többet is magunkkal vigyünk. Az eljárás legnagyobb hátránya sokáig az volt, hogy a felvételek pontos szerkesztéséhez, valamint ahhoz, hogy a végeredmény DVD lemezre kerülhessen, számítógépre volt szükség. Az idén megjelent asztali DVD-felvevők közül azonban már sok FireWire bemenetet is tartalmaz – éppen azért, hogy közvetlenül DV kamerával is összeköthessük őket. Természetesen a minőségi szerkesztéshez, effektezéshez továbbra is kell a PC, sőt még egy videoszerkesztő program kezelését is el kell sajátítanunk.

Termék	Canon MV900	JVC GR-D320EX	Panasonic NV-GS27	Sony DCR-HC23E
Forgalmazó	Canon Hungária	JVC Magyarország	Panasonic Magyarország	Sony Hungária
Info	www.canon.hu	www.jvc.hu	www.panasonic.hu	www.sony.hu
Tájékoztató ár [Ft]	97 500	69 990	84 990	89 990
Garancia [év]	1	2	1	1
Mûszaki adatok				
Pixelek száma [millió]	0,8	0,8	0,8	0,8
Ebbõl effektív [millió]	0,47	0,4	0,4	0,4
Optikai zoom	25×	25×	30×	20×
Optika fényereje	F1,8	F2,0	F1,8	F1,8
Minimális megvilágítás [lux]	2	2	2	5 (infra: 0)
Programmódok	9	6	6	6
LCD	16:9, 2,7”	4:3, 2,5”	4:3, 2,5”	4:3, 2,5”
Infra LED	❍	❍	❍	●
Egyéb	változtatható sebességû zoom, mikrofonbemenet	fekete-fehér kereső, webkamera funkció	fekete-fehér kereső, webkamera funkció, zoom mikrofon	érintõpaneles vezérlés
Méret (szé×mag×mé) [mm]	49×92×115	59×94×114	82×69×120	65×79×113
Tömeg [g]	445	400	410	360

* Minden kamera DV formátumú, tartalmaz digitális képstabilizátort, és képes képzajszûrésre, szélzajszûrésre, valamint 16:9-es fevélteli módra.

Spórolás a szolgáltatásokon

A belépő szintű kamerák legnagyobb hátránya az, hogy kevés szolgáltatást kínálnak, és az új technológiai megoldásokat nem minden esetben építik be azonnal a termékekbe. A specifikációk áttanulmányozása után ezért mérlegelnünk kell, hogy miben tudunk kompromisszumot kötni.

Több modellnél például még mindig monokróm belső keresőt találunk. Bár ez sokakat zavarhat, véleményünk szerint túl nagy jelentőséget nem kell(ene) tulajdonítani neki, hiszen a kamerákat többnyire a kihajtható TFT kijelzővel, nem pedig a belső keresővel használjuk. Sokkal roszszabb, ha a gyártók az utóbbin spórolnak; a Sony e tekintetben például hátrányban van, mert a HC23E-ben alkalmazott előző generációs megoldása még nem teljesen tükröződésmentes, és ez erős napfényben zavaró lehet.

A felvételt segítő szolgáltatások közül a digitális képstabilizátor és a zajszűrés (kép és hang esetében is) adott, ám a további extrák kérdésében a gyártók stratégiája nagyon is eltérő. Hogy melyik gyártó pontosan mit tart „alapnak” és mit extrának, az eléggé változó (és igazán csak a márkán belül érezhető): a Sony esetében például még a HC23E is érintőképernyős navigációt használ, és a kamerában az éjszakai felvételkészítést segítő infra LED-et is megtaláljuk. A Canon a 16:9-es képarányú kijelzővel tűnik ki a mezőnyből, a Panasonic kamerája pedig zoomjával és webkamera funkciójával nyújt többet a minimálisan elvárhatónál.

Vissza a természetbe!

A tesztben szereplő kamerákat a gyártók elsősorban azért készítik, hogy a nyaralási élményeinket örökíthessük meg velük. Nem véletlen, hogy a friss modellek mindig tavasszal érkeznek. Ha a kamerák képminőségét nappali, szabadtéri fényviszonyok mellett hasonlítjuk össze, akkor gyakorlatilag nem tapasztalunk közöttük eltérést: a kamerák ilyen környezetben érzik magukat a legjobban.

A beltéri használat során már enyhe képzajjal kell számolnunk, s itt már akadnak a márkák között – ha nem is oly nagy, de azért észrevehető – különbségek: a zajszint szempontjából a Canon kamerája felfelé, a JVC felvevője pedig kis mértékben lefelé lógott ki a sorból.

Egyszerű felvételkészítés

A gyártók felismerték, hogy sokan egyáltalán nem szeretnék állítgatni a kamerák paramétereit, vagy pedig nem tudják, hogy mely opció pontosan mire is szolgál. Az új modelleken (körképünk valamennyi kameráján) éppen ezért kapott helyet egy olyan gomb (Easy v. Auto feliratú), amelyet megnyomva a részletesebb beállításra szolgáló menüpontok eltűnnek, és az elektronika magára vállalja – részben vagy egészben – a beállítások finomhangolását. Az utóbbi években egyébként a kamerákon egyre kevesebb gombot találunk, a legtöbb funkció inkább csak a menüből érhető el, s csak a legfontosabbakhoz kapunk közvetlen elérést.

Canon MV900

A Canon idei modellváltása rögtön egy érdekességet hozott: míg a gyártó egy éve még egyetlen otthoni, 16:9-es kijelzővel felszerelt modellt sem tudott felmutatni, a 2006-os termékeknél a legolcsóbb kamera is szélesvásznú kijelzőt kapott.

Az *MV900*-as ezzel ki is emelkedik a mezőnyből, hiszen az egyetlen kamera, amelyet a szélesvásznú felvételek készítésére optimalizáltak. Az új kijelző további előnye a nagy fényerő, amelynek köszönhetően erős napfénynél is használható a külső TFT panellel. A CCD képaránya nem változott, az továbbra is 4:3 arányú, de azért fejlettebb, mint a 800-as sorozatnál; az effektív pixelek száma 18%-kal nagyobb, ami elsősorban a zajszintet befolyásolja kedvezően. Igaz, a kiváló beltéri felvételkészítési lehetőséget a korábbi sorozatoknál már megismert *DIGIC DV* processzornak is köszönhetjük.

Az MV900-zal a Canon már felkészült a jövőre is: a TFT kijelzőt szélesvásznú felvételek készítésére optimalizálták

Az MV900-as mikrofonja sajnos kicsit érzékenyebb az átlagosnál, így kissé zajosabb felvételeket készít. (Ez azonban elkerülhető, ha külső mikrofont használunk.)

A navigáció véleményünk szerint jól sikerült, köszönhetően annak, hogy a funkciógombok kialakításakor a mérnökök nem feltétlenül csak a saját ötletekre alapoztak: a joysticket például a Panasonic használta először, a gombok elhelyezkedése pedig (amelyek a TFT kijelzőre kerültek) a Sony termékeiről lehet ismerős. A módosítások révén a kamera gyorsabban és kényelmesebben használható, mint az eddigi Canon modellek. A menüben nem nagyon érdemes extra funkciók után kutakodni, az egyedüli hasznos funkciót a változtatható sebességű zoom jelenti.

Panasonic

A Panasonic termékstruktúrája elég bonyolult, lévén hogy a gyártó 1 és 3 CCD-s DV kamerákat, DVD-s kamerákat és SD kamerákat is gyárt. A körképbe akár három kamera is beleillene (a Panasonicnál tulajdonképpen valamennyi 1 CCD-s modell a belépő szintet képviseli), amelyek közül a választásunk most az *NV-GS27*-re esett. Ez a típus igazi gyorstüzelő: a bekapcsolástól számítva kevesebb, mint 2 másodperc alatt startra kész, ezáltal egyetlen fontos pillanatról sem maradunk le.

A mezőnyben egyedül ennél a típusnál találtunk a FireWire mellett USB csatlakozót is. Ezen keresztül természetesen nem a felvételeket másolhatjuk a számítógépre, hanem akkor vehetjük használt, ha a videokamerát webkameraként szeretnénk használni. Ez a plusz szolgáltatás hasznos is lehetne, ám a maximális kiválasztható felbontás sajnos csak 320×240@6 fps (egy 640×480@30 fps-es webkamera 3–5 ezer forint körüli áron kapható).

A kamera egyik hátránya a fekete-fehér kereső, a másik pedig az, hogy a képminőség gyenge megvilágítás esetén az átlagosnál valamivel rosszabb. Ami a technikai paramétereket illeti: a kamera saját fejlesztésű optikát használ – a Leica a közép- és felsőkategória kiváltsága –, amelynek az átfogása 30×-os, és amely ráadásul nagylátószögű is (ez utóbbi kifejezetten jól jön például a csoportképek készítésekor). A maximális nagyításnál a kép sajnos már hajlamos kissé beremegni, persze erről nem a gép, hanem sokkal inkább a használója tehet. (Pozitívum, hogy az NV-GS27-nél a mikrofon is zoomos.)

A kamera a használhatóság szempontjából is jól vizsgázott: amellett, hogy a menü felépítése jó, és a gombok kézre esnek, a különböző funkciók mellé rövid magyarázó szöveg is társul.

Sony DCR-HC23E

Az alapszolgáltatások körét tekintve a Sony helyezi a legmagasabbra a mércét, hiszen már a *DCR-HC23E* is érintőképernyős navigációt alkalmaz. Ez a megoldás nemcsak, hogy elegáns, és segíti a menükezelést, de a fókusz pontos beállítását is megkönnyíti: a fókuszálási terület például úgy választható ki, hogy az ujjunkkal megérintjük a képernyőn a kívánt helyet (ez lehet például egy arc, de egy épület ablaka is). A kezelés további megkönnyítésére a kijelző három gombot is tartalmaz, ezek a felvétel elindítására és megállítására, valamint a zoom irányítására szolgálnak (persze ezeket a funkciókat a szokásos helyen, jobb kézzel is elérhetjük).

A Sony esetében az extrák közül az infrás éjszakai felvételi lehetőség a legérdekesebb; a LED bekapcsolásával (a hatókörzet néhány méter) ugyan monokróm felvételt kapunk, de mivel a záridőn nem kell változtatnunk, továbbra is elmosódások nélküli, folyamatos, 25 fps-es felvételt készíthetünk. A hátrányok között említhető, hogy a Sony modellje rendelkezik a mezőnyben a legkisebb optikai átfogással, igaz, cserébe a *Carl Zeiss* optika nagyobb fényerőt (kisebb F értéket) garantál.

A Sony DCR-HC23E igazi éjjellátó: infra LED-je segítségével teljes sötétben is használható

Az eggyel nagyobb modellszámú *HC24E* kamera 640×-es helyett 800×-os digitális zoommal és távirányítóval kerül forgalomba, egyéb paraméterei azonban azonosak, így ezért véleményünk szerint jobb választásnak tűnik.

JVC GR-D320EX

Az új modellek közül a JVC kamerája a legolcsóbb, s mivel Magyarországon sokak számára az árcédula a legfontosabb tényező, a *GR-S320EX* biztosan népszerű lesz.

JVC GR-D320EX: az ár/teljesítmény bajnoka: ideális választás, ha a vásárlásra csak szűkös keret használható fel

A JVC – bár nem készít digitális fényképezőgépeket, s ezért kevesebb gyakorlata van az optikai rendszerek fejlesztésében, mint versenytársainak – saját készítésű lencséket használ. Az F2,0–3,5 fényerőérték révén a CCD zajszintje kicsit magasabb a versenytársakénál – különösen olyankor, ha gyengébb fényviszonyok közepette filmezünk. Hogy mindez ne legyen észrevehető a gyakorlatban, a JVC-nek egy cseppet erősebb szoftveres zajszűrési algoritmust kellene használnia, de sajnos a 3D-s fésűsszűrő csak a 340/360-as modellekre jellemző. Az optika egyéb paraméterei megfelelők, a 25×-ös optikai átfogás például teljesen átlagosnak mondható ebben az árszegmensben.

Az „igazi" alapmodell szerepét egyébként körképünkben a JVC kamerája tölti be, hiszen a hagyományos kamera funkciókon kívül alig kínál plusz szolgáltatást (az extrákat mindössze az akkukapacitás kijelzése, a digitális effektusok és a könnyített felvételi mód jelenti). A kereső – mint a Panasonic esetében is – fekete-fehér, ám ha ez zavar bennünket, más típust kell választanunk (cserébe viszont nagy fényerejű a kihajtható TFT).

Összegzés

A tapasztalatok alapján elmondhatjuk, hogy a belépő szintű kamerák kép- és hangminőségét minden esetben megfelelőnek találtuk, az egyes termékek nagyon hasonló színvonalon teljesítettek. Biztosak lehetünk benne, hogy analóg kameráról való váltáskor, vagy olyankor, ha korábban még semmilyen kamerát sem használtunk, a minőséggel nem lesznek problémáink. A megfelelő kameratípust inkább a kevés plusz funkció, a TFT kijelző képaránya vagy esetleg a márkanév iránti szimpátia alapján érdemes kiválasztani.

Higyed Gábor ■

Nagy felbontás bárkinek

Sejteni lehetett, hogy a nagyfelbontású megjelenítők elterjedése után nem sokkal felbukkan az első otthoni felhasználóknak szánt nagyfelbontású kompakt videokamera is.

A HD felbontású kamerákból többféle is kapható, ám ezek nem az otthoni felhasználók számára készültek – ami nemcsak az árukban, hanem a méretükben is tükröződik. A HDR-HC1-hez képest a *Sony HDR-HC3* jócskán összement: 47 mm-rel rövidebb és 180 g-mal könnyebb lett, mint úttörő elődje: mérete és tömege egészen pontosan l78×82×139 mm, illetve 600 gramm.

A kamera optikája a Sony hagyományainak megfelelően *Carl Zeiss,* ebből is a *Vario-Sonnar T**, amelynek a fényereje F1,8–F2,8 közötti, átfogása pedig 10×-es, amely 35 mm-es rendszerre átszámolva 5,1–51 mm-es zoomtartományt jelent. A lencsetagok mögött az 1/3 col átmérőjű, saját fejlesztésű *ClearVid* CMOS érzékelő lapul, amelynek legfőbb érdekessége, hogy a CMOS elemek 45 fokban döntöttek, így sűrűbben helyezkednek el. Az érzékelő natív felbontása emiatt a CMOS érzékelő kis mérete ellenére is 2,1 Mpixel, amelyből 16:9-es üzemmód esetén 1,4 millió, 4:3-as üzemmódban pedig nem egészen 1,1 millió vesz részt a képalkotásban.

A kamera kétféle videofelvételi módot támogat: a *HDV* és a *DV* formátumokat. Előbbi az *1080i* HD szabványt jelenti (1920×1080 képponttal és váltott soros képfrissítéssel), utóbbi pedig a DV kameráknál megszokott

Multifunkciós TFT panel: amellett, hogy a kamera szeme, az érintőképernyős TFT panel a menü irányítására is használható

teljes *PAL* felbontást (720×576 képponttal). A kihajtható TFT kijelző képaránya természetesen a HD felbontáshoz igazodik, azaz 16:9 arányú. A kamerával állóképeket is készíthetünk, maximum 2304×1728(/1296) képpontos felbontással.

A képfeldolgozó egység az egyidejű mozgó- és állóképkészítést is támogatja, mégpedig oly módon, hogy a fénykép felbontását a videó képméretéhez igazítja (a HDV kiválasztásakor 2,1, a DV esetében pedig 1,7 Mpixeles képeket készíthetünk).

Ha a legjobb felvételi minőséget szeretnénk elérni, akkor speciális HDV kazettát kell használnunk (a 63 perces szalag ára 3500 forint), de a kamera minimális minőségromlás mellett normál 60/90 vagy 80/120 perces DV szalagra is dolgozhat, mivel a HDV és DV adatfolyam raktározásához ugyanakkora tárolókapacitás szükséges. (A DV tömörítéssel szemben a HDV-nél MPEG-2 algoritmust használnak.)

Bár a HC3 kezelőfelülete valamelyest modernebb lett, lényegében a DV és DVD kameráknál már megismert kezelőszervek és szolgáltatások köszönnek vissza: az érintőképernyős navigáció, a kihajtható kijelzőn (is) elhelyezett zoom és felvételindító gombok, az infrás éjszakai mód, a fényképezést segítő vaku vagy a kezdő kamerások számára hasznos *Easy Handycam* funkció. Utóbbi aktiválásakor a menüből eltűnik szinte valamennyi részletesebb beállítási lehetőség, csak a felvétel szempontjából alapvető fontosságú paramétereket változtathatjuk meg. A fókuszt manuálisan is állíthatjuk, de csak bal kézzel, ezért szerintünk nem igazán használható. A HC3 másik gyenge pontja a külső mikrofonbemenet hiánya, illetve az egyelőre elég gyér szoftvertámogatás a felvételek PC-re másolásához és szerkesztéséhez.

A tápellátásért a *Sony Stamina* megoldása felel, az *InfoLITHIUM* rendszerrel pedig folyamatosan lekérdezhető a cellák állapota. Tapasztalatok szerint a kamerával egyhuzamban több mint 110 percnyi felvétel készíthető – a használat módjától függően.

Mint minden fényképezőgép és kamera, a HC3 is akkor teljesít a legjobban, ha világosban, természetes fénynél használjuk. A zajszint a képfeldolgozó lapka (DXP processzor) képességeinek dacára kicsit magas, ami leginkább a beltéri és/vagy sötétebb helyen készült felvételeknél vehető észre. Szerencsére mindez a nagy felbontás miatt sokkal kevésbé zavaró, mint egy normál DV kamera esetében.

A HC3-mal való rövid ismerkedés alatt egyértelművé vált, hogy HDV üzemmódban kiváló minőségű, a DVD lemezek nyújtotta minőségnél is messze jobb felvételeket készíthetünk – ám azok csak hasonló felbontású megjelenítőn érvényesülnek. Éppen ezért a készüléket *HDMI,* a PC-vel való kommunikációhoz pedig *iLink* (FireWire) csatlakozóval is ellátták, de a hagyományos televíziókhoz illő analóg video- és audiocsatlakozók sem maradtak le róla.

A kamera ára 349 990 forint, ami képességei és teljesítménye alapján egyáltalán nem mondható soknak. Még úgy sem, hogy a csomagolás csak a hálózati adaptert, az AV kábelt, az USB kábelt és a távvezérlőt tartalmazza, és így a váll- és csuklópántot, a lencsevédőt, a HDMI kábelt és a hordtáskát külön kell beszereznünk.

Higyed Gábor ■

Digitális fotólabor

Exponálás után azonnal kinyomtathatjuk digitális fotóinkat napjaink legújabb játékszereivel, a hordozható fotónyomtatókkal, amelyek még arra is lehetõséget nyújtanak, hogy kijavítsuk a felvételek kisebb-nagyobb hibáit.

Különleges állatfajta a hordozható fotónyomtató, amely kis mérete ellenére kiváló képminőséggel örvendezteti meg gazdáját – igaz, a nyomatok nem két fillérbe kerülnek. Cserébe viszont szinte korlátlan szabadságot és a képek igényeink szerinti korrigálásának lehetőségét kapjuk, ráadásul ha nem kívánjuk nagyobb méretekben is kinyomtatni a felvételeinket, ezek a berendezések a hozzájuk képest behemót és zajos asztali fényképnyomtatókat is kiváltják.

A bajnok: igazán sokoldalú a Photosmart

Kétféle technológia

Összeállításunkban három tintasugaras *(Canon Selphy DS810, Epson PictureMate 100, HP Photosmart 475)* és egy hőszublimációs elven működő *(Samsung SPP-2040)* berendezést mérkőztettünk meg egymással. Az első háromtól eltérően az utolsónál nem tintacseppekből áll össze a kép, hanem a nyomtató az alapszíneknek megfelelő három fóliát présel a fotópapírra, majd a fogás- és színállóság biztosítására egy védőréteget helyez el a fényképen. A nyomtatás tehát összesen négy lépésből áll, amelyek során a papír elölről hátrafelé mozog, ezért a többi készüléktől eltérően a Samsung mögött megfelelő helyet kell hagynunk, hogy a papírt ne gyűrje össze. A technológiából az következik még, hogy a készülék a tintasugarasokkal ellentétben nem tud minden oldalukon szegély nélküli fotókat nyomtatni: a képek két hosszanti végén fehér csík marad, amelyet nekünk kell levágnunk.

A legjobbak

A *HP Photosmart 475* komoly küzdelmet folytatott a *tesztgyőztes* címért. Hatalmas szolgáltatáspalettájával komoly előnyre tett szert, és képminősége is az élmezőnybe sorolja. Ezen előnyei pedig könnyedén ellensúlyozták a sebességre és nyomtatási költségre kapott gyengébb pontszámot.

A *Canon Selphy DS 810* lett tesztünk *legjobb vétele*. Annak ellenére, hogy a mezőny legolcsóbb modellje – amit felszereltsége is tükröz némileg – a legjobb képminőséggel büszkélkedhet, és sebessége is kiváló.

Alapszolgáltatások

A hordozható fotónyomtatók standard formátuma a 10×15 cm-es fotópapír, ebben a méretben valamennyi tintasugaras berendezés képes keret nélkül nyomtatni. Kiemelkedik a csapatból a Photosmart, amely a kategóriában szokatlan módon 13×18 cm-es fényképeket is készít, további különlegessége pedig a 10×30 cm-es panoráma formátum.

Mindegyik készülékkel nyomtathatunk közvetlenül *PictBridge*-kompatibilis fényképezőgépről, memóriakártyáról, vezeték nélküli Bluetooth kapcsolaton keresztül kamerás mobilról és számítógépre kötve valamilyen képszerkesztő szoftverből. Univerzális használhatóságuk jegyében mindenféle memóriakártyához kínálnak foglalatot.

Hordozhatóság tekintetében a Photosmart és a PictureMate viszi el a pálmát, e két nyomtatóhoz ugyanis vásárolhatunk akkumulátort (az előbbi esetében egyenáramú autós adaptert is, amely biztosítja a szivargyújtóból történő áramellátást), így bárhol nyomtathatunk velük. E két versenyzőnél a cipelést kihajtható fogantyú könnyíti meg. Kompakt méretének és kis tömegének köszönhetően a másik két nyomtató is könnyedén szállítható, használatukhoz azonban fali csatlakozóra van szükség, ami korlátozza alkalmazási körüket.

Javítás szoftver nélkül

A beépített korrigáló funkcióknak köszönhetően PC nélküli nyomtatás esetén is mindegyik nyomtatóval kijavíthatjuk képeink hibáit. Itt az Epson kínálja a legkevesebb lehetőséget: csak a helytelen exponálásból eredő megvilágítási problémákat orvosolhatjuk vele. A Samsunggal melegebbé vagy hidegebbé varázsolhatjuk a színvilágot, kevésbé kékké vagy kevésbé sárgává tehetjük a képeket, de használhatjuk a fekete-fehér, a szépia, valamint az antik vörös, zöld és kék hatást is. Állítható továbbá az élesség (normál, kemény, finom) és a fényerősség.

Így teszteltünk

Megmértük, hogy a nyomtatók hány másodperc alatt nyomtatják ki a fényképeket (számítógéphez csatlakoztatva, a Photoshopból), majd pedig a kapott portré és tájkép nyomatokat vetettük elemzés alá.

Mind a portrénál, mind a tájképnél elsősorban azt értékeltük, hogy a készülék milyen hűséggel adja vissza a színeket. Az előbbi esetben különös tekintettel voltunk a bőrszínre, amelynek helyes előállítása az egyik legnagyobb kihívás a digitális nyomtatásban.

A készülékekhez megvásárolható nyomtatási csomagok (tintapatron, illetve fóliakazetta és az ezzel kinyomtatható mennyiségű fotópapír) árából kiszámoltuk, hogy az egyes printereknél mennyibe kerül egy 10×15 cm-es fotó kinyomtatása.

A Canon menüjében található funkciókkal megszüntethetjük a vörös szemeket, élénkebbé tehetjük a színeket, a fotóoptimalizálóval javíthatunk a felvételek fényesség- és színviszonyain, csökkenthetjük a nagy érzékenységnél készült fotóknál fellépő képzajt, kivilágosíthatjuk az arcokat a portréképeken, továbbá manuálisan állíthatunk a fényességen és a kontraszton. Kétféle effektet is kapunk: az egyik szépia színűvé, a másik illusztrációvá alakítja a képet.

A Photosmart képjavító szolgáltatásai között megtalálható az automatikus javítás, a vörös szemek eltávolítása, a fényesség manuális korrekciója, a képkivágás módosítása és az élesítés. A különlegességek között megemlítendő a képek bekeretezése, az üdvözlő felirat képre rajzolása, az igazolványkép-készítés, valamint a képek fekete-fehérré, illetve az antik hatást keltő szépia színűvé alakítása (az utolsó kettő az Epsonban is megtalálható).

Az elvégzett módosítások csak a nyomaton fognak látszani, az eredeti felvételeket természetesen nem érintik. A korrigáló szolgáltatásokat a készülékek LCD-jén látható menüben választhatjuk ki a ház tetején található gombok nyomogatásával.

Termék	HP Photosmart 475	Canon Selphy DS 810	Samsung SPP-2040	Epson PictureMate 100
Beküldõ	HP Magyarország	Canon Hungária	Samsung Magyarország	Epson Magyarország
Infó	www.hp.hu	www.canon.hu	www.samsung.hu	www.epson.hu
Tájékoztató ár [Ft]	65 000	36 990	39 000	39 990
Egy 10 × 15 cm-es fénykép ára (nyomtatási csomagban) [Ft]	78,82	92,60	62,70	71,80
Garancia [év]	1	1	1	1
Értékelés	89	87	86	85
Ár/teljesítmény	közepes	jó	jó	jó
Nyomtatási minõség (50%)	94	98	96	88
Szolgáltatások (30%)	100	75	65	90
Nyomtatási költség (10%)	63	54	80	70
Sebesség (10%)	59	98	100	69
Mûszaki adatok				
Mûködési elv	tintasugaras	tintasugaras	hõszublimációs	tintasugaras
Felbontás [dpi]	4800 × 1200	4800 × 1200	300 × 300	5760 × 1440
USB/PictBridge csatlakozás	●/●	●/●	●/●	●/●
Bluetooth lehetõség	●	●	●	●
Keret nélkül nyomtatható papírméretek [cm]	10 × 15, 13 × 18, 10 × 30	10 × 15	10 × 15 (levágható peremmel)	10 × 15
Lapadagoló kapacitása	20	30	20	20
Memóriakártya-foglalatok	CompactFlash I és II, SD, SM, xD, Memory Stick	CompactFlash I és II, SD, SM, xD, Memory Stick	CompactFlash I és II, SD, SM, xD, Memory Stick	CompactFlash I és II, SD, SM, xD, Memory Stick
TV-kimenet	●	❍	❍	❍
LCD kijelzõ átlómérete [cm]	6,4	6,3	5,1	6,1
Beépített merevlemez	●	❍	❍	❍
Akkumulátorról üzemeltethetõ	●	❍	❍	●
Színprofil-kezelés	sRGB, Adobe RGB	●	❍	●
Diavetítés televízión/távirányító	●/●	❍/❍	❍/❍	❍/❍
Méretek [mm]	250 × 114 × 123	220 × 222 × 99	180 × 136 × 66	256 × 154 × 167
Tömeg [kg]	1,5	1,9	1,1	2,7
Mérési eredmények				
Átlagos nyomtatási idõ (10 × 15 cm) PC-rõl	1:53 perc	1:08 perc	1:07 perc	1:37 perc
Átlagos nyomtatási idõ (13 × 18 cm) PC-rõl	2:22 perc	❍	❍	❍

Extrák

Sokoldalúságával messze kiemelkedik a mezőnyből a Photosmart, amely a nagyobb papírméretek kezelése mellett további hasznos lehetőségeket kínál. Valamennyi fotós gondja, hogy hol tárolja a hosszabb túrákon felhalmozódó felvételeket, amelyek már nem férnek rá a memóriakártyára. Nincs más megoldás, mint egy memóriakártya-olvasóval felszerelt hordozható merevlemez-meghajtó vásárlása, amelyre a kártyáról egyszerűen átmásolhatók a fotók. Első látásra nem is gondolnánk, pedig beépített, 1,5 GB-os merevlemezének köszönhetően a Photosmart ezt a funkciót is ellátja.

A tévés diabemutató szintén csak a Photosmart szolgáltatása. Miután csatlakoztattuk a nyomtatót a televízióhoz (amely NTSC és PAL rendszerű egyaránt lehet), kényelmesen hátradőlhetünk a karosszékben, és a mellékelt távirányítóval léptethetjük a memóriakártyán lévő fotókat.

PictureMate: akkuról is üzemel

Tapasztalatok

A sebességmérések kissé felemás képet mutattak. Egyfelől a készülékek nyomtatási idejében elég nagyok az eltérések: a Photosmart több mint másfélszer annyi idő alatt állít elő egy fényképet, mint a leggyorsabbnak bizonyult Samsung. Másfelől viszont mindegyik készülék belátható és kivárható idő alatt készül el a képekkel.

Ami a képminőséget illeti, megállapíthatjuk, hogy erős mezőny gyűlt össze tesztlaborunkban, valamennyi berendezés igen tetszetős képeket nyomtatott. A portrényomtatásban a Samsung bizonyult a legjobbnak a Canont megelőzve, míg tájkép „kategóriában" a Canon végzett az élen, nyomában szorosan a HP modelljével.

A nyomtatási költségek megállapításából pedig az derült ki, amit már eddig is tudtunk, nevezetesen, hogy a házilagos fényképkidolgozás nem éppen olcsó mulatság, de ahogy mondani szokták, a minőségnek – és esetünkben az alkotói szabadságnak is – ára van.

Mészáros Csaba ■

Tintatakarékosság a HP-nál

Alacsony fogyasztás

Ahogy az autóknál is, a nyomtatók esetében sem egyedül a sebesség és a teljesítmény (felbontás) számít a vásárlásnál, hanem a fogyasztás, azaz az olcsó üzembentartás is. A HP eszközei mindhárom szempontból egyaránt a csúcson vannak.

Akár otthoni, akár vállalati feladatra keresünk nyomtatót, a megfelelő készülék kiválasztásakor nemcsak az egy perc alatt elkészülő oldalak száma, a gép által nyújtott szolgáltatások és a maximális felbontás alapján döntünk a nekünk leginkább megfelelő modellek között, hanem a nyomtatási költségeket is figyelembe vesszük. A HP mint a világ legnagyobb nyomtató gyártója természetesen nemcsak a sebesség- és teljesítményjellemzőket igyekszik fejleszteni, hanem nagy hangsúlyt fektet a tintatakarékos működésre is.

A nyomtatók takarékos működésével kapcsolatban számtalan tévhit terjedt el: élénken él például a köztudatban, hogy a különálló tintapatronos rendszer egymagában garantálja az egy lapra eső alacsony költséget, mivel így elég a kifogyó színt kicserélni, és nem dobunk ki vele egy nagyobb adag másik tintát is. A valóság azonban ennél lényegesen bonyolultabb! Miközben az valóban igaz, hogy a különálló

tartályokat használó rendszer alacsonyabb üzemeltetési költséget jelenthet, ez csak akkor használható ki, ha a nyomtató teljes működési folyamata során takarékoskodnak a tintával. Így tesz például a HP saját SIS (Single Ink System) rendszere is, amely a működés során fel nem használt tintát automatikusan visszatölti a tartályokba, így valóban csak a papírra kerülő festéket fogyasztja el.

A következő legenda a nagyméretű tintatartályokkal kapcsolatos: legyen szó bármilyen nyomtatóról, a nagyobb térfogatú tartályokkal több oldalt nyomtathatunk, az egy milliliter tintára eső költség pedig megmutatja a nyomtatási költségeket is.

A valóság

Ha megvizsgáljuk a teljes nyomtatási folyamatot, azt tapasztaljuk, hogy az elhasznált tinta három részből tevődik össze: a ténylegesen a papírra kerülő, azaz kinyomtatott, a nyomtatófej üzembentartásához elhasznált és végül az egyenetlen színfelhasználás miatt a tartályban maradó, és így eldobott festékből.

Az első csoportot természetesen nem lehet minden határon túl csökkenteni, hiszen a papírt le kell fedni, de a második (és harmadik) kategória minimalizálása fontos feladat. A HP ennek megfelelően nagy hangsúlyt fektet a tintapazarlás megállítására, így vásárlóinak tintát és persze pénzt takarítva meg.

A festékpazarlás már a tintapatronok betöltésekor elkezdődik: a nyomtató működése előtt ugyanis a festékrendszert feltölteni és légteleníteni kell. Ehhez természetesen arra van szükség, hogy a tintával „átmossuk" a rendszert, és ez bizony elég nagy veszteséget jelent – a HP esetében a céltudatos tervezésnek köszönhetően ezt sikerült a versenytársakhoz képest legalább egy nagyságrenddel csökkenteni. Érdekes módon a nem megfelelően megtervezett, különálló tartályokkal működő rendszer még több tintát pazarol, hiszen bármelyik patront is cseréljük ki, a nyomtató a teljes légtelenítési folyamatot elvégzi, feleslegesen fogyasztva a ki sem cserélt patronok tartalmát (egyes printerek a festék akár 5 százalékát is kifolyatják a folyamat során)!

A HP egy átlagos otthoni felhasználó nyomtatási szokásait megvizsgálva azt tapasztalta, hogy az egyes nyomtatási feladatok között gyakran több nap is eltelik – márpedig ilyen esetekben a printer újra feltölti, átmossa a festékrendszert, és ezzel, ha nem is annyit, mint az első betöltés során, de használ tintát. Egyetlen ilyen alkalom során a HP nyomtatói az egyes konkurens termékek által felhasznált mennyiség századával is megelégednek. Mindent egybevéve, egyes versenytárs nyomtatók akár 5-ször több tintát is elpazarolhatnak a bemelegedés, illetve a nyomtatás során.

A festék sem mindegy

Természetesen nemcsak a mechanikával, hanem a megfelelő tintával is minimalizálhatjuk a fogyasztást: a HP mérnökei kifejezetten törekszenek olyan festékek létrehozására, amely a lehető legkevésbé hajlamos a festékfúvókák eltömésére. Ennek köszönhetően a nyomtató élettartama során sokkal kevesebb fejtisztításra van szükség – márpedig ez az eljárás az egyik leginkább tintaigényes folyamat.

A rengeteg elpocsékolt tintának természetesen kell valami helyet találni, hiszen nem folyhat ki az asztalra. Ezt a célt szolgálja a nyomtatók aljában található, nedvszívó anyagból készült egység, amelynek mérete egyenes arányos a printer által elpazarolt tinta térfogatával. Amennyiben ez az anyag megtelik, a nyomtatót csak szervizelés után használhatjuk tovább. A HP eszközök tintatakarékos működése biztosítja, hogy ez minél később következzen csak be.

Összefoglalva az eddigieket, a HP nyomtatóival életük során akár 2-3-szoros tinta megtakarítást érhetünk el, amely végső soron jóval gazdaságosabbá teszi használatukat is. (x)

Tegye rendbe felvételeit!

A PC-s videoszerkesztő alkalmazások különös változáson mentek át az elmúlt években: mára a multimédiás csomagok integrált részévé váltak.

Jó öt éve még csak néhány cég kínált Windows-alapú videoszerkesztőt. Külön kasztba sorolhatjuk az *Adobe Premiere* termékét, amely inkább a profik számára készült, de például a *Ulead VideoStudióját*, a most már a *Roxióhoz* tartozó *VideoWave* és a *Pinnacle Studio* már az amatőröket célozta meg! Persze más termékek is voltak a piacon, de az átlagos felhasználókat valójában nem nagyon izgatták a roppant gépigényes és főképp költséges professzionális programok. Ők nem készítenek reklámfilmeket, megelégszenek a privát videóik vagy tévéfelvételeik szerkesztésével, CD-re vagy DVD-re másolásával.

Lemezmelléklet

A cikkben szereplő programok próbaverziói megtalálhatók AZ 1. SZÁMÚ CD Cikkek könyvtárában, illetve DVD-MELLÉKLETÜNKÖN (Premiere Elements).

A videovágók fejlődése

A videofilmek szerkesztésére szánt alkalmazások fejlődésének egyik jellemző útja a szolgáltatások bővítése. Korábban az alapvető be- és kimeneti műveleteken és a szerkesztésen kívül nem igazán kaptunk mást, legfeljebb néhány átmenetet és felirattípust. A mostani programokban viszont szinte hemzsegnek a különböző ínyencségek. Néha az az ember érzése, mintha a Photoshopot vagy valamilyen 3D-s modellezőt is integrálták volna az alkalmazásokba… És persze az is kérdéses, hogy ezt a rengeteg pluszt a felhasználók valóban használják-e, vagy azok csak a tárhelyet csökkentik, valamint lassítják a telepítést és a programhasználatot.

A fejlődés másik útja a be- és kimenetek differenciálódása. Természetesen a Windows alá telepített analóg vagy digitális videokészülékből mindegyik szoftver képes beolvasni – vagy arra visszaírni – filmet, de alaposan bővültek a formátumok és a beolvasható kódfajták is. A harmadik fejlődési vonal már igazából nem magukat az editáló alkalmazásokat érinti, hanem a fejlesztők koncepcióját, miszerint nem önálló programot kínálnak, hanem egy komplex multimédiás csomagot, amelyben csak az egyik funkció a videoszerkesztés! Természetesen érthető az elgondolás, hiszen így a vásárló egyszerre kapja meg az összes eszközt (hang-, kép-, video-, DVD-szerkesztést stb.), amelyre a későbbiekben szüksége lehet.

A következőkben összeválogattunk (a teljesség igénye nélkül) néhány videoszerkesztő alkalmazást a legismertebbek közül. Megpróbáltuk mindegyikről a legfontosabbakat elmondani, és persze azt sem hallgathatjuk el, hogy a funkcióikban és az elérhető eredményben nagyon hasonlítanak egymáshoz, a szolgáltatások területén azonban jelentős a szórás.

Ki kell emelnünk, hogy cikkünk elsősorban a vágás műveletére koncentrál, így a programok egyéb, természetesen sokszor nagyon hatásos kiegészítőiről sokat nem írunk. Például DVD-t készíteni mindegyikkel tudunk, de ez már egy másik terület…

Az összeállításunkban négy programcsomag szerepel: az *Adobe Premiere Elements,* a *Magix Video Maker,* a *Pinnacle Studio 10* és a *Ulead VideoStudio 10*.

Adobe Premiere Elements 1.0 és 2.0

Azért szerepel két verziószám is a címben, mert a gyakorlati próbákat még az eredeti 1.0-s Premiere Elements-szel kezdtük, majd áttértünk a közelmúltban bemutatott 2.0-s változatra.

Feltehetően úgy gondolták a fejlesztők, hogy hiába egy nagy tudású produktum, ha a nagyobb példányszámot felvevő amatőr világ – köszönhetően az időközben megjelenő és egyre olcsóbban beszerezhető digitális videokameráknak, a DVD-íróknak vagy a videodigitalizáló kártyáknak – ennél egy jóval egyszerűbben kezelhető és olcsóbban megvásárolható termékre vágyik. Nem meglepő tehát, hogy az Adobe is bemutatta a Premiere lényegesen egyszerűbb változatát, a Premiere Elementset. Ha megvizsgáljuk és összehasonlítjuk az Elementset a klasszikus Premiere-rel, azonnal észrevehetjük, hogy az Elements inkább hasonlít a Ulead vagy a Pinnacle hasonló termékeire, mint a „szülő" alkalmazásra.

Az egyszerű, de esztétikus külső egy (a Premiere-hez képest) roppant mód lebutított, leegyszerűsített alkalmazást takar: itt is az ebben a kategóriában megszokott két-három lépéses műveletsort találjuk, amelyekben külön-külön végezhetjük el az adott részhez tartozó műveleteket.

A videokamerákról és külső eszközökről a *Capture* modul tölti be a filmeket, a merevlemezről és más háttértárolókról az *Add Media* ikonnal tölthetünk be szinte bármilyen multimédiás állományt a *Media* ablakba. Innen egyszerűen az egérrel húzhatjuk a megfelelő video- vagy hangsávra a szükségest. Alapesetben kettő-kettő látható, de újabbakat is kérhetünk, és egyszerűen kikapcsolhatjuk a nem használtakat. A képernyő közepén látható a *Monitor* ablak, ebben követhetjük nyomon az elvégzett feladatokat, míg ettől jobbra egy ablakban folyamatosan segítséget kapunk az éppen lehetséges műveletekről. Ha már betöltöttük a filmjeinket a sávokra, az *Edit* modulban végezhetjük el a szerkesztési feladatainkat, míg a különböző effekteket az *Effects*…, a feliratokat pedig a *Titles* modulban adhatjuk a filmhez.

A szerkesztési funkciók eléggé szegényesek, igaz, a feladatnak megfelelnek. Az adott klip hosszát legegyszerűbben a *Monitor* ablakban állíthatjuk be – akár egérrel, akár konkrét időkód megadásával. Egyébként a klipen belül nagyon egyszerű a navigálás, tulajdonképpen 0,2 másodperces pontossággal (időkód) állhatunk rá a kívánt részre.

Vágni a sávon *(Timeline)* belül lehetséges, a mutatónyíl mellett található *Razor Tool* ikon segítségével: ez az adott pozícióban szétvágja a filmet, tehát a részek törléséhez a felesleges tartalom elején és végén kell vágnunk, majd jöhet a *Delete* gomb…

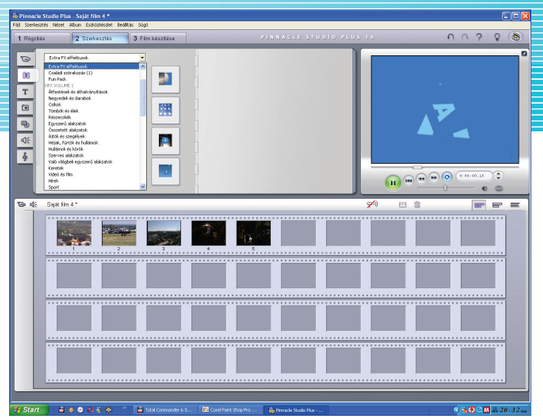
Érdekes hatást ad a *Time Stretch Tool* ikon: ez az adott klip elejét vagy végét mozdítja el úgy, hogy megváltoztatja a klip hosszát. Ha például összébb nyomjuk, akkor a teljes tartalom megmarad, de természetesen gyorsabban fut le.

Mivel már ez a program is a DVD-korszak szülötte, természetes, hogy profi DVD-szerkesztő részbe érkezünk a végén. A klipeken belüli fejezetpontokat nagyon egyszerűen megjelölhetjük. Végül az *Export* modulban különböző MPEG, QuickTime vagy Windows Media formába menthetjük művünket.

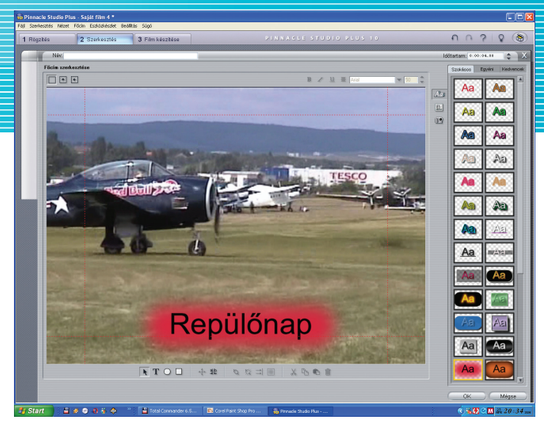
A friss Adobe Premiere Effects 2.0-ban a legtöbb újdonság a kezelőfelületet, a médiakezelést és a különböző effekteket és szűrőket érinti. Magát a videovágást a hibás részek kivágásának egyszerűsödése, a megnövekedett sebesség segíti, illetve végre ennél a programnál is bevezették a valós idejű hatásokat, effektezést!

Magix Video Maker Deluxe 3.0

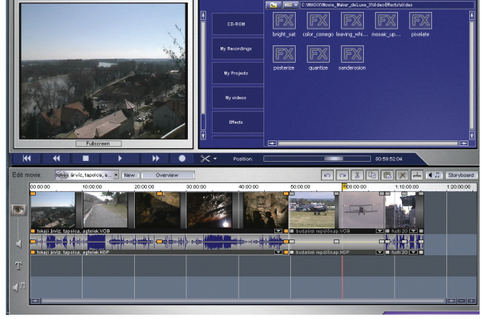
A német *Magix* szoftverház korábban leginkább a különböző hangtechnikai programjairól volt híres, gondoljunk csak az



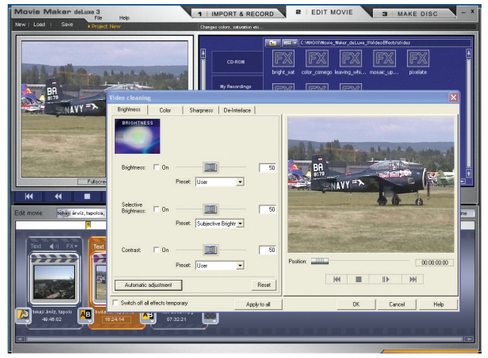
Profi körítés: a Pinnacle Studio effekt- és átmenetkínálata még az ínyenceket is kielégíti



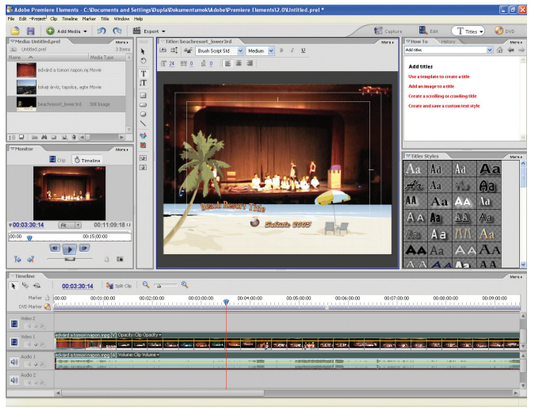
Feliratozó: a Studio sokoldalú feliratozójával nem gond szövegeket illeszteni a filmünkre



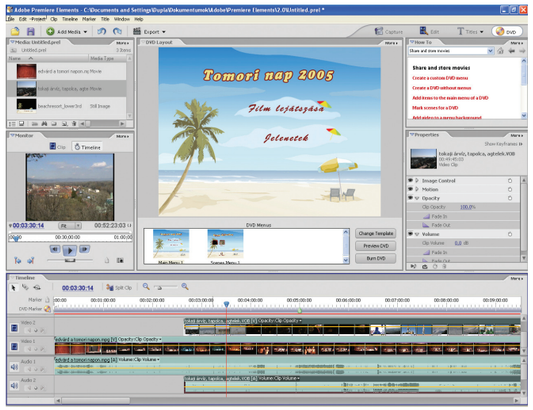
Trükktár: érdekes effekteket „húzhatunk rá" a Magixben filmjeinkre



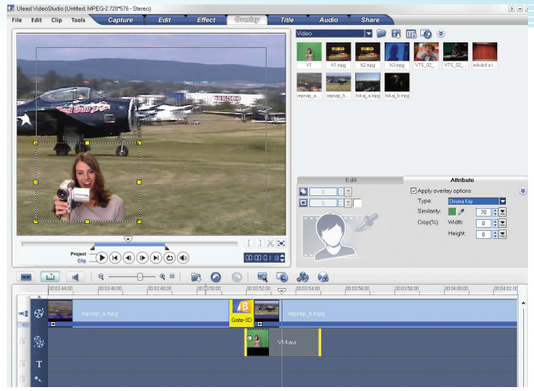
Javítás: a Magix meglepően sok és hatékony szűrőt kínál a felhasználónak



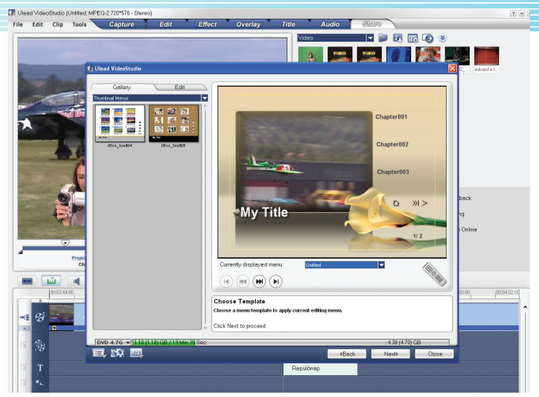
Íráskészség: a Premiere Elementsben a filmünk bármely részére készíthetünk feliratokat



Menügenerátor: még szép, hogy a Premiere Elements is lehetőséget nyújt DVD menük tervezésére



Filmkeverés: a VideoStudio 10 is lehetővé teszi az overlay műveletet



Ésszerűen: a VideoStudio 10 feliratozója egyszerű, de hatékony

Audio Cleaning Lab vagy az *MP3 Maker* nevű termékeire. Természetesen nem maradtak távol a multimédia másik ágától sem, ahol videoszerkesztőkkel, valamint DVD-n vagy CD-n lejátszható fotóprezentációs alkalmazásaival van jelen.

Az összeállításunkban szereplő Video Maker Deluxe 3.0 egyáltalán nem friss termék, viszont eléggé helytakarékos, és jól mutatja a német cég programjainak a koncepcióját. Napjainkban a *Movie Edit Pro*, a *Video Deluxe* és a *Movies on CD & DVD 5.0* alkalmazások jelentik az újdonságot, de ezek – hasonlóan például az Adobe Premiere Elementshez – főképp a hihetetlen mennyiségű hozzáadott kellékkel tudnak többet.

Mint arra már utaltunk, a Magix filozófiájának köszönhetően a termékeik eredeti felhasználói felülettel rendelkeznek. A Windowst el is felejthetjük, az egész egy csodálatos és pontosan áttekinthető grafikus felületre épül, ahol az egyes műveletek optimálisan kapcsolódnak egymáshoz.

A képernyő három részre tagolódik: bal oldalon felül a megtekintő képernyő, mellette a beolvasást irányító modul ikonjai láthatók, alul pedig a filmrészleteket befogadó „diasáv” húzódik. Igen, diasáv, mert a Magixba a – külső eszközről vagy a háttértárolóról – betöltött médiaállományok mint diák kerülnek a programba! Menüből sincs sok, a projektműveletek mellett három fül vezérli a programot: *Import&Record*, *Edit Movie*, *Make Disk*.

Több fájl betöltésénél dönthetünk, hogy a részek egy projektbe, egymás után kerüljenek, vagy mindegyik állomány önállóan új projektekbe tárolódjék. Ez kimondottan a szerkesztési feladatokat befolyásolja. A szerkesztés roppant egyszerű. A különböző vágásokat a *Timeline* sávban ejthetjük meg, míg a klipekre vonatkozó beavatkozásokat a *Storyboardban*. A Magixra jellemző zsenialitással végezhetünk el néhány lényeges beállítást. A Storyboard nézetben láthatjuk a már említett diákat. Ezek a „kártyácskák” képviselnek egy-egy önálló klipet. Középen a film nyitókockája, a kép alatt az állomány neve és hossza.

Felül egy *Text*, egy hangszóró és egy *FX* jelű menüpontot láthatunk. Ha a *Text*-re kattintunk, megnyílik a feliratozó rész, ahol elkészíthetjük a klipek elején megjelenő feliratokat. A hangszóróval a klip hangerejét szabályozhatjuk, míg az FX-ben számtalan hasznos funkció (video- és audiojavító, geometriai és színműveletek, vagy éppen a DVD-készítéshez előnyös jelenetfelismerő opció) található. A diák előtt, után és között látjuk az átmeneteket ábrázoló piktogramokat, itt sok szokásos és eredeti vágási effekt állítható be. Érdekes videoeffektusokat is használhatunk, ezeket egyszerűen rá kell húzni az adott részletre.

Ha végeztünk a szerkesztéssel, átléphetünk a *Make disk* modulba, ahol különleges hatású menüket készíthetünk DVD-inkhez! Itt megtapasztalhatjuk, hogy mi a hasznuk az önálló projektekbe illesztett részleteknek: minden projekt külön menüpontként *(Title)* jelenik meg a menüben! Ha lemezt készítünk, akkor csak a menübeállítás után választhatunk annak típusáról (DVD, mini DVD, VCD vagy SVCD), ami kissé zavaró, mert így az átkódolást nem tudjuk előre meghatározni. Szerkesztett filmünket fájlként menthetjük el, ez AVI, MPEG QuickTime, RealMedia és Windows Media formátumú lehet!

Pinnacle Studio Plus

Magazinunk hasábjain talán a Pinnacle Studio termékei szerepeltek a legtöbbet a videoszerkesztők közül. A közelmúltban lezajlott AVID-Pinnacle cégegyesítés hatására még jobban polarizálódtak a cégcsoport termékei: az otthoni felhasználó számára készítik a *Studiót* (pillanatnyilag a *Plus Titanium 10.5*-ös alváltozatnál tartanak), míg professzionális célokra az *AVID Liquid 7*-est szánják.

A felhasználók jártak a legjobban ezzel a szétválasztással, mivel a Studióban számos professzionális szolgáltatás is visszaköszön – meglepően alacsony áron.

Az új 10.5-ös valójában annyiban különbözik a szintén hatékony 10-estől, hogy a Pinnacle haladt a korral, és az új kiadásban megjelent a HD minőségű feldolgozás és a mobilkészülékekkel (iPod, PSP, mobiltelefonok) való kommunikáció.

A munka elkezdésekor magyar nyelvű menüvel találkozunk. Igen, a Pinnacle Studio Plus tud magyarul! Tehát beléphetünk a szerkesztőbe, kérhetjük a közvetlen DVD-írást nyújtó *Instant DVD Recorder* modult, vagy belekezdhetünk a tanulásba a *Studio Tutoriallal*.

A Pinnacle Studio Plus 10 használata roppant egyszerű, a felhasználó tudásszintjének és az igényelt feladat bonyolultságának mértékében merülhetünk egyre mélyebbre a program szolgáltatásaiban. A Studio Plus 10-ben is megtaláljuk a klasszikusnak tekinthető hármas felépítést: rögzítés – szerkesztés – filmkészítés.

Az első valójában csak akkor szükséges, ha külső eszközről, digitális kameráról olvasunk be állományokat, a munka dandárja a második, *Szerkesztés* modulban történik. A képernyőt három részre osztották: bal oldalon felül a filmjeinket, átmeneteket, hangokat, feliratokat stb. tartalmazó mappa látható, mellette a monitorral, amelyen valós időben tekinthetjük meg az elvégzett műveleteket. Alul találjuk a médiasávot – ebbe egyszerűen az egérrel húzhatjuk át a szükséges elemeket –, amelyen nemcsak a timeline-storyboard páros állítható be, hanem – utalva a professzionális jellegre – forgatókönyvszerű szöveges információkat is láthatunk.

Ha szeretnénk felsorolni a Studio Plus 10 összes jellegzetességét, arra magazinunk összes oldala sem lenne elegendő, de álljon itt példaként néhány.

Talán a legfontosabb: a program háttérrenderelést végez, így nemcsak valós időben láthatjuk a műveleteket, hanem a végső mű elkészítése is gyorsabb lesz. Kezdők számára előnyös az automatikus filmkészítési szolgáltatás, ezzel szinte bármilyen alapképzettség nélkül is gyárthatunk komplett filmet, DVD-t, amelyhez a zenét, az átmeneteket vagy a menüt is a program teszi hozzá. Ne felejtsük el az overlay lehetőségeket, amelyek a klasszikus egymásba illesztésen túl lehetővé teszik a kép a képben szolgáltatást, de a dinamikus pan&zoom eljárás sem utolsó.

A már-már szemtelenül sok effekt és átmenet mellett a programhoz mellékelik a *Hollywood FX* alapcsomagját is, ezt külön díjért továbbiakkal egészíthetjük ki. A Pinnacle Studio Plus rendelkezik talán a legtöbb video- és hangszűrővel, restauráló szolgáltatással. És bizony a Pinnacle feliratozója a mai napig etalonnak tekinthető…

A programmal a szerkesztés és vágás pillanatok alatt elsajátítható, talán az egyetlen szokatlan dolog, hogy a DVD menü készítése a szerkesztési munkafolyamatok része, tehát a filmekből és bejelölt fejezetpontokból nem a lemezkészítés során épül fel maga a menü. Persze lehet, hogy így logikusabb, mivel a szerkesztés során jobban kézben tarthatjuk ezt a feladatot.

A kész filmek elmentésére három csoportot kínál fel a program: a lemezkészítés során VCD, SVCD és DVD diszk írható, a fájlcsoportban különböző kódolású (MPEG1, 2, 4, AVI, DivX, WMV, RealMedia) állományok generálhatók, míg a szalag részben külső DV vagy analóg készülékekre írathatjuk műveinket.

Ulead VideoStudio 10 Plus

Ha az otthoni célú PC-s videoszerkesztő alkalmazásokról beszélünk, akkor az Ulead VideoStudio kiemelt figyelmet érdemel, hiszen a Pinnacle Studio mellett ez talán a legrégebbi program. A friss, 10-es kiadást úgy látták el szinte az összes mai funkcióval, hogy a kezelőfelület – annak előnyeivel és hátrányaival – szinte azonos maradt az előzővel.

Szóljunk rögtön arról a bizonyos hátrányról: a számtalan üzemmódot és funkciót elképesztően sok lépésre bontották szét, szinte elveszünk a menük és ikonok sokaságában; van olyan reklámozott újdonság, amelyre csak hosszas keresgélés után bukkanunk rá… A VideoStudio homlokegyenest ellentéte a Magix puritán praktikusságának! Ettől függetlenül egy kimondottan hatékony és sokrétű alkalmazással állunk szemben.

A program indítása után egy hármas menübe kerülünk, ahonnan elindíthatjuk az editort, vagy választhatjuk az úgynevezett mozitervező varázslót, illetve a DV készülékekről tölthetünk be filmeket. Tulajdonképpen az újdonságok egy része éppen a DV egységeket, a HD-kompatibilitást vagy a digitális televíziózást érinti.

A friss opciók egy további csoportja a szerkesztést, például a kereskedelmi reklámok eltávolítását, az overlay üzemmódot (maximum hat overlay sávon dolgozhatunk), a kép a képben funkciót és a speciális szűrőket tartalmazza, de persze a hang és a DVD-készítés is nagyon sok új kiegészítőt kapott.

A VideoStudio 10 Plus kezelése kissé eltér a másik három programétól, ami elsősorban a megszokott „három lépés” szabály felrúgásában, illetve számos üzemmód érdekes helyre történő elhelyezésében észlelhető. Ennél a programnál a beolvasás–szerkesztés–kiírás műveletsor második és harmadik pontja közé, önálló modulként ékelődik az *Effect*, az *Overlay*, a *Title* és az *Audio* funkció – ezek a többi programnál értelemszerűen az Edit részei! Ez már csak azért is problémás, mert ha csak egyetlen klippel dolgozunk, akkor az átmenetekre nincs szükség, az Ulead mégis megengedi, hogy belépjünk ebbe a pontba…

A szerkesztési funkciók egyébként nem halmoznak el bennünket, például a precíziós vágást egyszerűbb a menü *Clip* pontjában kiválasztani, mert mire rájövünk, hogy ehhez a részhez az ellenőrző képernyő alján található *Project/Clip* kapcsoló átváltásával jutunk, szinte megőszülünk… Itt azonban roppant hatékonyan szeletelhetjük filmjeinket, és kipróbáltuk a kereskedelmi reklámokat eltávolító funkciót is, amely pár perc elemzés után pontosan bejelölgette a felesleges részeket. Ugyancsak hatékony a program overlay-funkciókezelése, az utóhangosítás és a feliratozás. Ezekben a pontokban már-már a Pinnacle Studióban éreztük magunkat!

Érdekesen oldották meg az elkészült filmek eltárolását is. Itt – szerencsére – nem a DVD menütervező részbe jutunk a *Share* modul kiválasztása után, hanem a különböző kimentési módokat felsoroló menübe. Itt a fájlmentésen és lemezkészítésen túl az internetes megosztás, a hangmentés, a mobilkészülékre (iPod, PSP, PDA és mobiltelefon) történő konvertálás vagy a DV készülékre való visszaírás szerepel. Ha a lemezkészítést választjuk, akkor további lépésekkel juthatunk el az egyébként hatékony DVD menütervezőbe.

Véleményünk szerint az Ulead a 10-es VideoStudióval megpróbálta elérni a Pinnacle Studio 10-es szintjét, ami egyes funkcióival sikerült is, de összességében megmaradt a korábbi amatőr célú alkalmazásnak.

György György ■

Összegzés

Áttekintve a négy alkalmazást, látható, hogy a Magix tényleg az amatőröknek való, egyszerű, látványos és mindazt nyújtja, amire otthon szükség lehet. A Movie Maker 3.0-snak ma már nincs valós ára, de a Magix Video Deluxe 2007-es alig 60 euróba kerül! Az Adobe Premiere Elements valóban hatékony, de érzékelhető rajta, hogy egy hatalmas tudású alkalmazásból készítettek egy „hétköznapi” kiadást. Ennek ellenére a Studio Plusnál kevesebbet tud, a másik két alkalmazást pedig „simán veri”, igaz a 30 000 forint körüli ára kicsit magas! Az Ulead VideoStudio 10 Plus 25 000 forint körüli ára is túlzás, mivel hiába tud sokat, kezelése a Magixhoz képes bonyolult, az Adobe és a Pinnacle terméke viszont hatékonyabb.

Végezetül még egyszer a Pinnacle Studio Plus 10-ről. Minden szempontból jobb a másik háromnál, kezelése hamar megtanulható, és a legfrissebb Titanium változat 20 000 forint alatti ára több mint kedvező. Ha belenyugszunk a Pinnacle regisztrációs és aktiválási módszerébe, akkor roppant kifinomult alkalmazáshoz jutunk.

Meg kell jegyezni azonban, hogy mindegyik alkalmazásból hiányzik egy napjainkban fontos funkció. Az a beállítási lehetőség, hogy ha már felbontás szempontjából kész nyersanyagot szeretnénk vágni és feliratozni, akkor ne rendereljék újra az egész állományt. Például ha egy asztali DVD-felvevő fájljából szeretnénk kivágni a reklámokat, akkor az egyébként gyors másolás helyett az egész film újra feldolgozásra kerül. Különös szokás, pedig a Nero Burning ROM tartozéka, a NeroVision gond nélkül megbirkózik ezzel!

IMPRESSZUM

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Horváth Annamária
ahorvath@vogelburda.hu
Felelős szerkesztő:
Bányai Ferenc
fbanyai@vogelburda.hu
Olvasószerkesztő:
Kudella Magdolna
mkudella@vogelburda.hu
Szerkesztők:
Csöndes Áron
acsondes@vogelburda.hu
Erdős Márton
merdos@vogelburda.hu
Győri Ferenc
fgyori@vogelburda.hu
Mészáros Csaba
mcsaba@vogelburda.hu
Rosta Gábor
grosta@vogelburda.hu
Digitális tartalom:
Tölgyes László András
ltolgyes@vogelburda.hu
Tervezőszerkesztők:
Kun Györgyi
gykun@vogelburda.hu
Ulmer Jenő Gergely
jgulmer@vogelburda.hu
Tesztlaborvezető:
Köhler Zsolt
zskohler@vogelburda.hu
A szerkesztőség címe:
1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
Telefon: 06-1-888-3400
Fax: 06-1-888-3499
E-mail: *chip@vogelburda.hu*
Internet: *www.chipmagazin.hu*

Kiadó

Vogel Burda Communications Kft.
1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
A kiadásért felel: **Carsten Gerlach**
ügyvezető igazgató
Telefon: 06-1-888-3470
Fax: 06-1-888-3499
Asszisztens:
Rátky Marianne
Telefon: 06-1-888-3471
Fax: 06-1-888-3499
Kereskedelmi igazgató:
Mosolygó Kitti
kmosolygo@vogelburda.hu
Telefon: 06-1-888-3407
Lapigazgató:
Gajdos Barna
bgajdos@vogelburda.hu
Telefon: 06-1-888-3494

Hirdetésfelvétel

Hirdetési igazgató:
Tasnádi Rózsa
rtasnadi@vogelburda.hu
Telefon: 06-1-888-3443
Hirdetési koordinátor:
Szőke Erika
eszoke@vogelburda.hu

Médiareferens:
Bálint Sámuel
sbalint@vogelburda.hu
Kuba Ilona
ikuba@vogelburda.hu
Tel.: 888-3428
Nemzetközi médiareferensek:
Szendrey Szilvia
szendrey@vogelburda.hu
Tel.: 888-3455
Online-referens:
Pái Attila
apai@vogelburda.hu
Tel.: 888-3491

Németország: Erik N. Wicha
Vogel Burda Holding
Poccistrasse 11,
D-80336 München
Tel.: +49 89 74642-326
Fax: +49 89 74642-325

Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd. Vincet Lee,
Sec. 3, 200 Hsin Yi Road,
4 FL 1Taipei 106,
Taiwan ROC
Tel.: +886 2 2755-7901-5
Fax: +886 2 2755-7900
A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

Terjesztési adatok

A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Árus lapterjesztés

Terjesztik a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai, továbbá a LAPKER Rt. országos hálózatán keresztül a RELAY, CiTY PRESS, TESCO, AUCHAN, KAISER és üzemanyagtöltő állomások.

Megjelenik havonta, (12 szám)
egy szám ára CD-vel: 1495 Ft
egy szám ára DVD-vel: 1996 Ft

Előfizetéses terjesztés

Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Burda Communications Kft.
Postacím: 1426 Bp., Pf.300/39
Terjesztési osztály:
Telefon: 06-1-888-3421, -3422
Fax: 06-1-888-3499
E-mail: terjesztes@vogelburda.hu
www.itmediabolt.hu
ITmédiaBolt:
1054 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 60.
Tel. : 06-1-374-0322
hétfő-péntek: 8-20 óráig
szombat: 10-16 óráig
Előfizetési díjak:
Éves előfizetések:
CHIP
DVD- melléklettel 17 964 Ft
CHIP
CD-melléklettel 12 564 Ft
CHIP
lemezmelléklet nélkül 11 388 Ft
Fél éves előfizetések:
CHIP DVD-melléklettel 9576 Ft
CHIP
CD-melléklettel 6696 Ft
CHIP
lemezmelléklet nélkül 5994 Ft
Továbbá előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága: 1088 Budapest, Orczy tér 1.

Előfizethető valamennyi postán, kézbesítőknél, e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu; faxon: 06-1-303-3440
További információ:
06-80-444-444
Terjeszti a Magyar Posta Rt.

Terjesztés gondozás:
Magyar Posta Rt.
VIG-Ügyfélszolgálati Iroda
Zöldszám: 06-80 444-444

Előállítás:

Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
Felelős vezető: Lázár László
ügyvezető igazgató

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of Vogel Burda Communications Kiado Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel. A hírrovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve forgalmazóktól származó információkat közlünk. A meg nem rendelt cikkek megjelentetéséért nem vállalunk felelősséget, kéziratokat nem küldünk vissza és nem őrzünk meg! A CHIP magazin a következő országokban is megjelenik: Cseh Köztársaság, Kína, Görögország, Indonézia, Lengyelország, Malajzia, Németország, Olaszország, Oroszország, Románia, Szingapúr, Thaiföld, Ukrajna, Törökország.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. A CD-ROM-ok és DVD-k a legtöbb felhasználói szoftverrel futtathatók, ennek ellenére lehetnek olyan programok, melyekkel nem kompatibilisek. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

Lapunkat rendszeresen szemléző Magyarország legnagyobb médiafigyelője az »OBSERVER«
1084 Budapest, Auróra u. 11. Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744 E-mail: marketing@observer.hu http://www.observer.hu

Önhöz igazított megoldások e-solutions http://www.e-solutions.hu informatikai hátterünk üzemeltetője

HIRDETŐINK

Acer behúzás
Alphasonic 91
ASUS 83
Auto 2 33
AVNet 33
Canon 21, behúzás
CD/DVD-gyártás 26
CHIP 58
Computer Panoráma 107
D-Link 63
Electro-Coord 109
Emporium 49, 67
HRP B/3
IBM 103
ITMediaBOLT 24
KeSzo 19, 79
Linux Világ 32
Magicomp 85
Navi-Gate B/2
Night Computer 19
PC Guru 110
Prohardver 87, 93
Ramiris B/4
SMC 33
Tomorrow129
Vodafone 9
Win Computer 17

ELŐZETES

2006/8. SZÁMUNK TARTALMÁBÓL MEGJELENIK JÚLIUS 26-ÁN

A jövő számítástechnikája

Rejtett IT

Az informatika hihetetlen mennyiségű információval bombáz naponta bennünket, s a hagyományos ember-számítógép kapcsolat hovatovább elavulttá válik. A CHIP magazin felkereste azokat a fejlesztőintézeteket, ahol már a legújabb koncepciókon dolgoznak.

Ajax, a webturbó

Szervizcsomag az internethez

Vannak weboldalak, ahol még egy 6 megabites ADSL sem segít – minden kattintás után elmehetünk kávézni. A böngészőablak először végtelen hosszan fehér marad, azután egy örökkévalóság, amíg megjelenik a következő oldal, letöltődnek a képek, ábrák, szövegek és animációk. Az Ajax most véget vet mindennek. Amiről hangzásra a jól bevált tisztítószerre tippelnénk, az valójában egy új programozási technika, amely elejét veszi a bosszantó várakozási időknek.

ICQ & társai

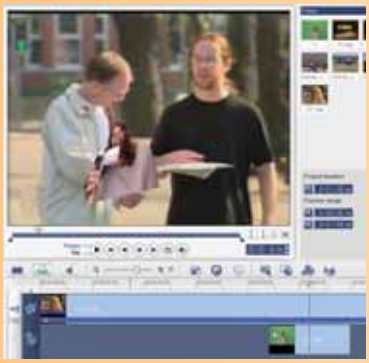
Veszély a Windows számára?

A chatelők veszélyesen élnek: az e-mailek és a böngészők után most a hackerek az Instant Messengert veszik célba. A CHIP magazin utánajárt annak, hogy mennyire jó védelmet nyújt az ICQ vagy a többi chatprogram e nem kívánt támadásokkal szemben.

Chipkészletek

Új alapokon

Az AMD processzorok igazi generációváltására ugyan még várnunk kell, de az AM2 CPU új képességeihez új alaplapi chipsetre és tokozásra van szükség. Tesztlaborunkban az Ati és az nVidia chipkészletei – és a rájuk épült alaplapok – méretik meg magukat.



A blue box technika

Színes trükkök

A blue box technika lényege egy mondatban összefoglalva a következő: a szereplőt vagy a tárgyat speciális háttér előtt filmezik le, majd ezt a hátteret „eltüntetve” a képet összeillesztik a valódi háttérrel. Valószínűleg mindenki találkozott már ezzel a megoldással, ha máshol nem, az esti tévéhíradókban. Az ilyen műsorokban a riporter vagy a műsorvezető gyakran látható élő háttér előtt, de néha az is előfordul, hogy a beszélgetők körül nem a stúdió berendezése, hanem a város látképe tűnik fel. A komputerek terjedésével ez a technika ma már szinte bárkinek a rendelkezésére áll, s a következő hónapban megmutatjuk, hogyan élhetünk vele.

TOVÁBBI TÉMÁINK

- Mit kell tudni a NAND flashről?
- QuadSLI
- Lapkakészleti integrált RAID-vezérlők
- Online zenei térképek
- Fotós trükkök mobilokhoz
- Támad az internetmaffia

A szerkesztőség fenntartja magának a témaváltoztatás jogát!

Windows turbo – nem csak profiknak

A mi Forma 1-ünk

Üdvözöljük a digitális Forma 1-en! Dokumentálatlan Registry-tweakek, rendkívül nagy teljesítményű ingyenes programok és a *TuneUp Utilities* segítségével ismertessük meg a konkurenciával a kipufogógáz szagát! Aki fékez, veszít. Tehát, ha kidobjuk a nehezéket, és kioldjuk a rendszerfékeket, be kell tartanunk a fő közlekedési szabályt: mindig a biztonság az első! Schumacher sem száguldozna bekötött biztonsági öv nélkül. Jövő havi tippjeink mélyen beleavatkoznak a rendszerbe, ezért bizonyos kockázattal járnak. Csak az fogja élvezni a száguldás örömét, aki körültekintően jár el.